

4.1.7 Transportasi Udara

Secara administratif angkutan udara dikelola oleh Kementerian Perhubungan, dalam hal ini Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (DJPU) sebagai lembaga penanggung jawab. Disamping itu, sub-sektor angkutan udara di Indonesia memiliki beberapa organisasi seperti misalnya: PT. (Persero) Angkasa Pura I (AP-I) dan Angkasa Pura II (AP-II) yang bertanggung jawab kepada Kementerian Badan Usaha Milik Negara.

Ditjen Perhubungan Udara merupakan otoritas nasional yang bertanggungjawab untuk memberikan pengarahan dan pedoman bagi pengoperasian angkutan udara untuk seluruh unit pelaksanaan penerbangan Indonesia dan stakeholder dalam mempertahankan kesinambungan pembangunan angkutan udara nasional.

Fungsi utama Ditjen Perhubungan Udara adalah mengatur angkutan udara seperti tersebut diatas, akan tetapi juga memiliki fungsi sebagai operator bandara dan penyedia Layanan Navigasi Udara (Air Navigation Services/ANS). Ditjen Perhubungan Udara mengoperasikan 162 bandara yang relatif kecil dalam negeri dan ANS disediakan di beberapa bandara tersebut.

AP-I dan AP-II bertanggungjawab terhadap layanan bandara pada bandara-bandara utama berikut sebagai operator dan provider layanan ANS untuk masing-masing bandara dan masing-masing Informasi Penerbangan Regional - Flight Information Regions (FIR).

Tabel 4.1.37 Bandara dan FIR yang Dikelola oleh AP-I dan AP-II

Angkasa Pura I (AP-I)		Angkasa Pura II (AP-II)	
Bandara			
1	Bali	1	Jakarta - Soekarno-Hatta
2	Surabaya	2	Jakarta -Halim Perdana Kusuma
3	Makassar	3	Palembang
4	Balikpapan	4	Pontianak
5	Biak	5	Medan
6	Manado	6	Padang
7	Yogyakarta	7	Pekanbaru
8	Solo	8	Bandung
9	Banjarmasin	9	Banda Aceh
10	Semarang	10	Tanjung Pinang
11	Ambon	11	Jambi
12	Mataram	12	Pangkal Pinang
13	Kupang		
Informasi Penerbangan Regional			
Ujung Pandang FIR		Jakarta FIR	

(1) Program Pembangunan Saat Ini

1) RPJM 2004-2009 Saat Ini

Isu utama dalam RPJM 2004-2009 adalah sebagai berikut:

- i) Peningkatan keselamatan penerbangan dari segi pembangunan prasarana, pengecekan sistim navigasi, dan sarana lainnya dalam areal terisolasi.

- ii) Peningkatan keamanan penerbangan dan navigasi sesuai dengan standar International Civil Aviation Organization (ICAO).
- iii) Perbaikan pengelolaan prasarana di semua sarana bandara, termasuk terminal internasional agar memperoleh sertifikat operasional bandara.
- iv) Pembangunan prasarana dan peningkatan kapasitas termasuk bandara di wilayah, wilayah perbatasan, dan wilayah lokal.
- v) Rehabilitasi dan pemeliharaan prasarana angkutan udara..
- vi) Layanan penerbangan perintis dan kompensasi subsidi bahan bakar untuk penerbangan perintis.
- vii) Peningkatan pelatihan bagi para inspektur.
- viii) Penyelesaian Bandara Kualanamu di Medan dan Bandara Hasanudin di Makassar.
- ix) Finalisasi revisi UU No 15/1992, yang merupakan peraturan penerbangan.

Isu utama dan tantangan angkutan udara seperti yang disebutkan dalam RENSTRA Ditjen Perhubungan Udara:

- i) Peningkatan keselamatan, keamanan dan aksesibilitas atas layanan terutama di daerah terpencil dan wilayah perbatasan.
- ii) Daya beli masyarakat yang tidak memadai dibandingkan dengan biasa operasional dan investasi oleh sebab itu memerlukan dukungan subsidi dan investasi dari pemerintah.
- iii) Reformasi lembaga (deregulasi dan reposisi lembaga pemerintah) agar definisi peran dan tugas pemerintah dalam peraturan jelas terpisah dari fungsinya sebagai operator agar layanan angkutan efisien, akuntabel, kompetitif dan profesional.
- iv) Peningkatan prasarana dan sarana, sumberdaya manusia dan penegakan hukum.

Program pembangunan angkutan udara ditetapkan dalam RPJM 2004-2009 saat ini sebagai berikut:

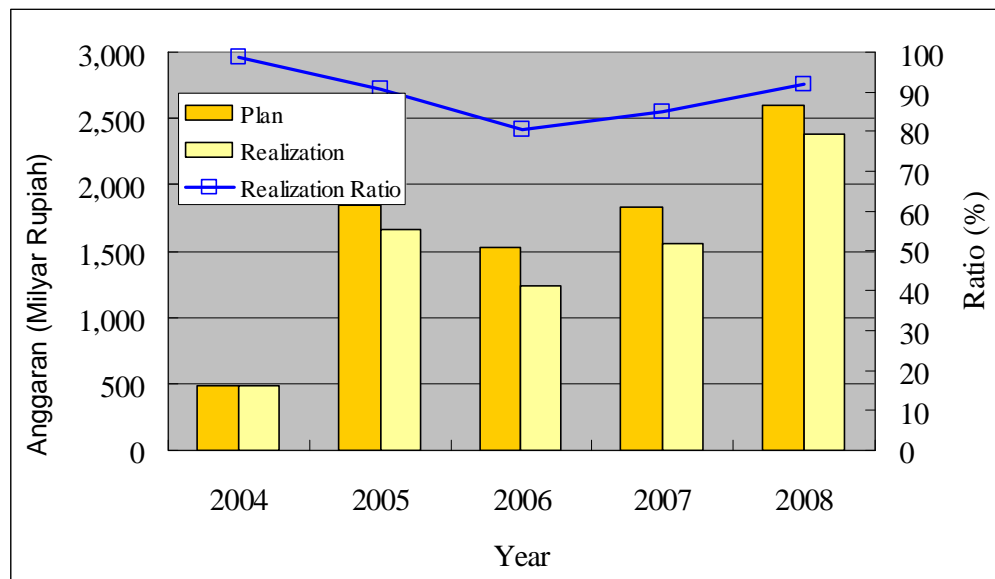
- ii) Program rehabilitasi dan pemeliharaan prasarana angkutan udara
- iii) Program pembangunan prasarana angkutan udara
- iv) Program restrukturisasi lembaga dan peraturan bagi angkutan udara

Ditjen Perhubungan Udara menetapkan 5 (lima) program untuk mencapai tujuan dan target tahun 2005-2009 seperti yang disebutkan dalam rencana strategis:

- i) Program restrukturisasi lembaga angkutan udara dan reformasi peraturan;
- ii) Program rehabilitasi dan pemeliharaan prasarana angkutan udara;
- iii) Program pengembangan angkutan udara;
- iv) Program rehabilitasi dan rekonstruksi bandara di wilayah bencana;
- v) Program pelaksanaan Pemerintahan yang Baik.

2) Alokasi Anggaran di Tahun 2004-2008

Alokasi anggaran tahunan di APBN untuk angkutan udara tahun 2004-2008 diperlihatkan dalam gambar berikut. Alokasi anggaran terus meningkat pada 3 tahun terakhir sejak tahun 2006.



Gambar 4.1.28 Alokasi Anggaran Tahunan 2004-2008 di APBN dan Realisasi

(2) Kemajuan Pembangunan

Kegiatan berkaitan dengan pembangunan bandara mencakup rehabilitasi landasan pacu, sarana bandara dan terminal serta konstruksi bagian landasan pacu, terminal penumpang dan apron.

Kemajuan keberhasilan kegiatan-kegiatan tersebut dan indikator dalam RPJM 2004-2009 dan rencana pencapaian hingga tahun 2009 diperlihatkan dalam tabel berikut. Seluruh indikator untuk pembangunan akan dicapai pada tahun 2009, akan tetapi keberhasilan rehabilitasi akan dibawah target yang ditetapkan untuk tahun 2009.

Tabel 4.1.38 Target Keberhasilan dan Kinerja pada RPJM 2004-2009 Saat ini

Indikator/Kegiatan	Satuan	RPJM 2004- 2009			Keberhasilan				
		Target	Keberhasilan hingga 2008		2004/2005	2006	2007	2008	2009 Plan/Achieved
		Kwantitas	Kwantitas	%	Kwantitas	Kwantitas	Kwantitas	Kwantitas	Kwantitas
Rehabilitasi Landasan Pacu	m ²	2,820,000	2,137,734	75.8	648,341	745,920	330,752	412,721	425,000 (90.9%)
Rehabilitasi Sarana Bandara	m ²	143,038	57,373	40.1	7,823	29,579	11,708	8,263	73,000 (91.1%)
Rehabilitasi Sarana Terminal	m ²	231,013	156,489	67.7	37,450	58,062	2,253	58,724	3,000 (69.0%)
Pembangunan Landasan Pacu	1000 m ²	682	6670	978	431	1,281	2,584	2,374	682 (>100%)
Pembangunan Terminal Penumpang	m ²	171,085	20,293	11.9	1,811	6,562	2,253	9,667	150,792 (100%)

Sumber:

Pembangunan Apron	m ²	938,150	631,239	67.3	32,741	29,579	149,144	419,775	306,911 (100%)
-------------------	----------------	---------	---------	------	--------	--------	---------	---------	----------------

Buku Evaluasi RPJM 2005- 2008, Kementerian Perhubungan

(3) Isu yang Masih Ada

1) Isu Utama yang Masih Ada pada RPJM 2010-2014 yang Akan Datang

Menurut draft konsep tentang RPJM 2010-2014 yang akan datang, BAPPENAS mengutamakan isu yang masih ada sebagai berikut.

- i) Aspek keselamatan dan keamanan penerbangan seperti isu utama tentang angkutan udara.
- ii) Perencanaan yang tidak terpadu untuk transportasi antar-sektor dan antara pemerintah pusat dan daerah.
- iii) Partisipasi yang tidak memadai pada sektor swasta dalam pengadaan prasarana angkutan udara.
- iv) Kompetensi dan profesionalisme sumberdaya manusia.
- v) Desentralisasi dan otonomi daerah.

Sementara itu, Ditjen Perhubungan udara menetapkan tujuan sebagai berikut dalam RENSTRA 2010-2014:










- i) Realisasi Sumberdaya Manusia Ditjen Perhubungan udara dengan kualifikasi internasional dan profesionalisme serta penetapan secara optimal lembaga yang efektif yang dapat mendukung penyelenggaraan angkutan udara yang handal dan kompetitif,
- ii) Realisasi lembaga yang melakukan restrukturisasi dan reformasi regulasi dalam bidang angkutan udara agar dapat memberikan kesempatan yang adil bagi masyarakat dan swasta untuk berpartisipasi dalam pengadaan angkutan udara sesuai dengan prinsip pemerintahan yang baik,

- iii) Realisasi prasarana dan sarana angkutan udara seperti yang ditetapkan dalam rencana pembangunan agar dapat memberikan dukungan maksimum untuk kesinambungan pertumbuhan perekonomian nasional,
- iv) Pengadaan akses terhadap layanan transportasi ke perbatasan, wilayah terpencil dan wilayah rawan bencana,
- v) Pengadaan layanan angkutan udara yang berkualitas, selamat, aman dan nyaman,
- vi) Realisasi airport multi-operator,
- vii) Pembentukan maskapai nasional yang kuat dan kompetitif di pasar internasional,
- viii) Menurunkan jumlah penerbangan perintis sebesar lebih dari 30% dan digantikan dengan penerbangan komersial dan charter,
- ix) Peningkatan kelayakan armada dan peralatan keselamatan dan menurunkan jumlah kecelakaan dan insiden penerbangan,
- x) Pembentukan pasar bisnis yang bebas dan kompetitif dalam industri penerbangan nasional yang menjamin kesinambungan bisnis, dan
- xi) Pembentukan fasilitas pendidikan masyarakat dalam rangka meningkatkan profesionalisme dan meningkatkan kualitas kehidupan manusia.

2) Daya Saing Indonesia di Sektor Transportasi Udara

Merupakan hal yang relevan bagi RPJM 2010-2014 yang akan datang untuk menyadari peringkat Indonesia dalam sektor transportasi dibandingkan dengan negara-negara tetangga ASEAN, Cina dan India pada tahun 2004-2009 saat ini. Berdasarkan data penumpang dan kargo udara yang diterbitkan oleh ICAO, penumpang udara internasional dan domestik secara bertahap meningkat dan berada pada rangking ke 23 pada tahun 2006, setelah Malaysia seperti diperlihatkan dalam Tabel 4.1.39. Kargo udara tahunan yang ditangani di Indonesia terus turun hingga ke posisi ke 28 pada tahun 2006, sama dengan Malaysia dan Thailand. Sementara Cina dan India secara menyolok meningkat ke posisi yang lebih tinggi selama lima tahun terakhir.

Tabel 4.1.39 Posisi Indonesia dalam Penumpang dan Kargo Udara di Negara-Negara Asia

		International \$ Domestic Passenger (million persons km)							International \$ Domestic Cargo (million ton km)						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. Indonesia		16,764 28	16,169 27	18,419 28	21,274 27	28,447 24	28,243 23	32,055 23	413 21	424 25	405 26	350 25	2,963 26	2,924 27	3,290 28
2. Cambodia		- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30
3. Malaysia		37,939 18	35,658 19	36,897 18	38,415 19	44,665 18	49,578 19	43,817 21	1,864 13	1,775 12	1,924 12	2,179 12	6,672 16	7,103 16	6,608 17
4. Philippines		- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30
5. Thailand		42,236 17	44,142 16	48,337 16	45,449 16	51,564 16	50,809 17	56,378 17	1,713 16	1,669 14	1,824 13	1,764 13	6,579 17	6,646 17	7,258 16
6. Vietnam		- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30	- <30
7. China		90,960 6	105,870 6	123,908 5	124,591 5	176,268 3	201,961 2	234,505 2	3,900 10	4,232 9	5,014 8	6,385 6	22,912 3	25,765 2	28,848 2
8. India		25,909 23	25,708 23	27,929 22	31,196 20	38,638 20	47,023 21	60,815 16	548 20	519 24	546 25	580 26	4,238 20	5,046 20	6,306 19
9. Japan		174,149 2	162,290 2	164,773 2	146,856 4	154,362 5	153,289 5	151,394 5	8,672 2	7,614 2	8,102 2	8,281 2	22,027 5	21,992 5	21,706 5

Sumber: ICAO Annual Report of the Council

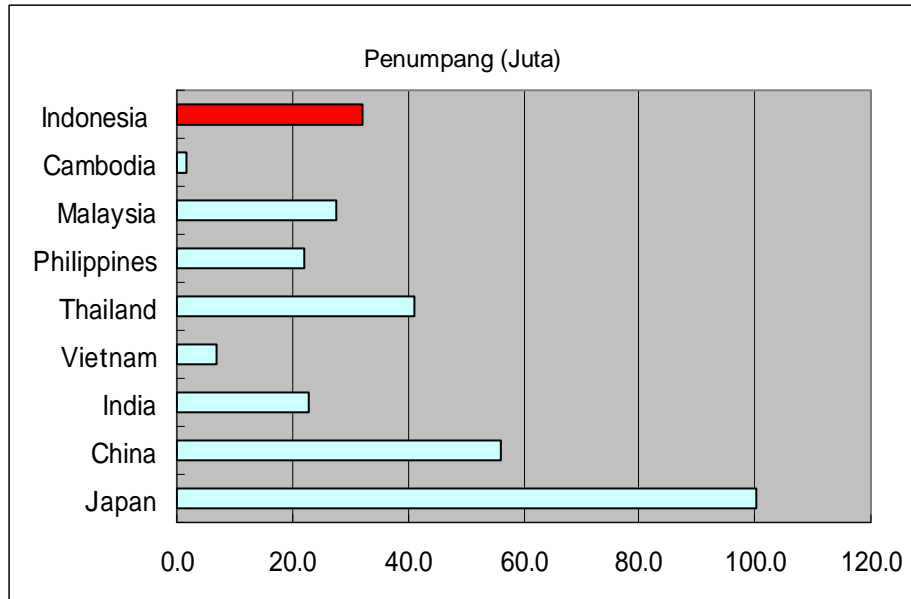
Caatan: Angka pada masing-masing data merupakan peringkat di dunia d

Dari segi bandara yang terletak di ibukota pada tahun 2008, pergerakan penumpang di bandara internasional Soekarno-Hatta (SH) memiliki ranking tinggi sama dengan posisi Bandara Internasional Narita (Jepang). Pergerakan pesawat udara juga tinggi dibandingkan dengan negara lain. Alasannya adalah deregulasi pasar angkutan udara secara signifikan terkena dampak industri angkutan udara. Banyak perusahaan penerbangan baik kecil atau menengah (Penerbangan Berbiaya Rendah) memasuki pasaran. Harga tiket penerbangan turun dengan drastis dan perusahaan penerbangan tumbuh pesat ditahun-tahun belakangan. Perbandingan data penerbangan untuk bandara dikota-kota besar di ASEAN diperlihatkan pada Tabel 4.1.40 dan Gambar 4.1.29.

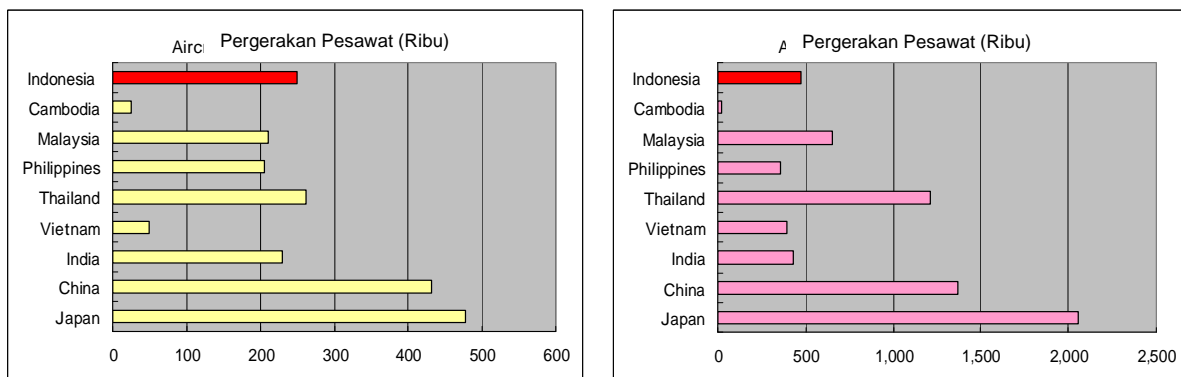
Tabel 4.1.40 Perbandingan Data Penerbangan Bandara Kota-Kota Besar di Negara Asia

Nama Negara	Kode Ibukota/Negara	Penumpang (Juta)	Pergerakan Pesawat (ribu)	Kargo (ribu tons)
Indonesia	Jakarta/ CGK	32.2	250	472
Kamboja	Phnom Penh/ PNH	1.7	25	23
Malaysia	Kuala Lumpur/ KUL	27.5	210	649
Filipina	Manila/MNL	22.3	205	355
Thailand	Bangkok/ BKK	41.2	262	1,210
Vietnam	Hanoi/ HAN	7.0	50	391
India	New Delhi/ DEL	22.8	230	430
China	Beijing/ PEK	55.9	432	1,366
Jepang	Narita/ NRT	33.5	193	2,059
	Haneda/ HND	66.7	285	849

Sumber: Web data dan JICA Study Team



Gambar 4.1.29 Perbandingan Penumpang Udara Bandara Ibu Kota (2008)

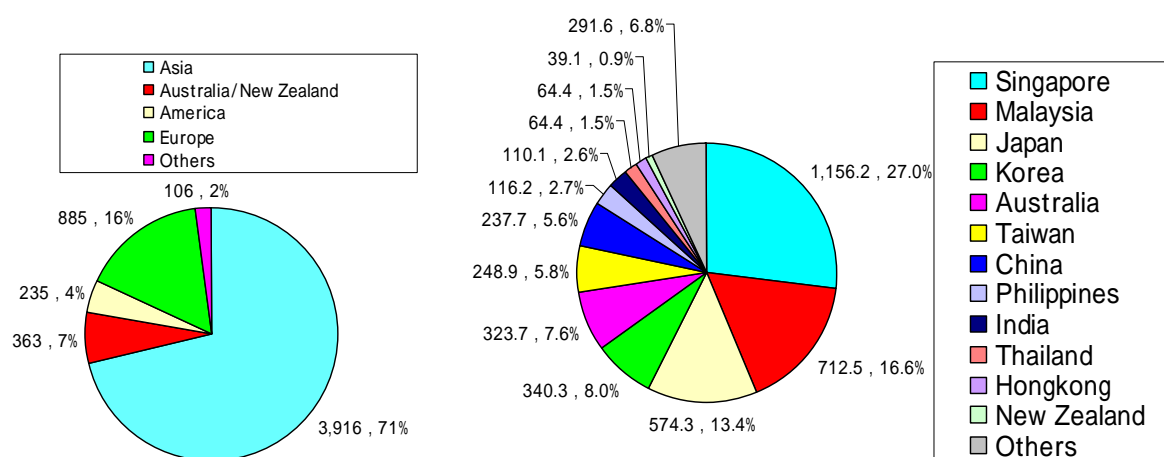


Sumber: Data Web dan JICA Study Team

Gambar 4.1.30 Perbandingan Pergerakan Pesawat dan Kargo Bandara Ibu Kota (2008)

Indonesia kaya akan obyek-obyek wisata, termasuk Bali sebagai tempat wisata utama di Asia dan Borobudur yang telah mempesona banyak wisatawan internasional dan menempati peran utama dalam industri wisata di Indonesia. Sekitar 80% wisatawan datang dari Asia (terutama Singapura, Malaysia, Korea dan Jepang), Australia dan Selandia Baru seperti yang diperlihatkan dalam Gambar 4.1.31. Disamping itu, Transportasi Udara sangat penting bagi Perjalanan Haji umat Islam ke Mekah untuk Bangsa Indonesia.

Indonesia mengalami beberapa kali serangan bom dan kecelakaan pesawat terbang ditahun-tahun lalu. Saat ini Ditjen Perhubungan Udara memberikan kepastian keselamatan dan keamanan di seluruh wilayah udara Indonesia.



Sumber: Statistical Year Book of Indonesia ~ 2007, BPS 2008

Gambar 4.1.31 Jumlah Wisatawan yang Mengunjungi Indonesia dari Tempat-Tempat di Dunia Tahun 2007

Layanan angkutan udara di Indonesia dikategorikan sebagai angkutan udara komersial dan non-komersial. Angkutan udara komersial dibagi dalam penerbangan dengan jadwal dan tanpa jadwal. Terdapat 48 operasi penerbangan yang terdaftar di Indonesia tahun 2009 dengan pesawat terbang yang memiliki 30 tempat duduk dengan berbagai jenis pesawat seperti B747, DC10, B727, B737, F28, F100, A330, A310, DC10, dll seperti terlihat dalam Tabel 4.1.41. Sangat menyolok bahwa pada saat ini terdapat perusahaan penerbangan baru yang memberikan pengaruh keamanan dan keselamatan buruk bagi sektor Angkutan Penerbangan Indonesia.

Tabel 4.1.41 Daftar Perusahaan Penerbangan

Tahun		2009	
No.	Perusahaan Penerbangan	Jumlah Pesawat yang Beroperasi	Jenis Pesawat yang Terdaftar
1	Garuda Indonesia	54	B747, A330, B737
2	Merpati Nusantara Airlines	71	A300, B737, F28, CN235, CN212, DHC6
3	Kartika Airlines	36	B737, A319, A320
4	Mandala Airlines	15	A319, B737, A320, Airbus A3
5	Metro Batavia	0	
6	Pelita Air Services	44	F28, F50, DHC7, C212, D11
7	Lion Mentari Airlines	34	B737, MD82, MD90
8	Indonesian AirAsia	15	B737, A320
9	Wing Abadi Airlines	15	MD82, DHC, MD83, DC9
10	Cardig Air	2	B737
11	Riau Airlines	7	F27, F50, BAE 146
12	Tri MG Intra Asia Airlines	5	B737, B727, LET
13	Ekspres Transportasi Antarbenua	8	F-28, B1900, CESSNA, D11.
14	Manunggal Air Service	2	BAE, TRANSALL
15	Sriwijaya Air	20	B737
16	Travel Express Airlines	3	D328, B737
17	Republic Express Airlines	3	B737
18	Trigana Air Service	20	ATR72, DHC6, B737, DHC4A, D11.
19	Megantara Air	2	B727, B737
20	Indonesia Air Transport	21	EC155, AS365, ATR42, F-27, D11.
21	Kal Star Aviation	2	ATR 42
22	Republic Express	3	B737

Tahun		2009	
No.	Perusahaan Penerbangan	Jumlah Pesawat yang Beroperasi	Jenis Pesawat yang Terdaftar
23	Airfast Indonesia	19	B737, DHC6, DC-3, BAE, DII.
24	Asco Nusa Air	2	CESSNA, R44
25	Sri Pudjiastuti	14	CESSNA, DIAMOND, PC6, DA42
26	Aviastar Mandiri	10	BELL, DHC6, BAE, BO
27	Dabi Air Nusantara	18	CESSNA, SD3, BELL, PA31T, C212
28	Deraya Air Taxi	0	
29	Derazona Air Service	6	BELL
30	Dirgantara Air Service	6	C212, BN2A
31	Eastindo	6	AS350, F-100, AT602
32	Gatari Air Service	8	F-28, BK-117, BELL 212
33	Intan Angka Air Service	9	BELL, SA315, MD369, AT502, DII.
34	Kura-Kura Aviation	6	GA8, CESSNA
35	Mimika Air	2	PILATUS, DO28
36	National Utility Helicopter	11	EC 130, BELL, AS350
37	Nusantara Buanan Air	3	CASA 212, HUGHES369
38	Nyaman Air	2	AS350
39	Penerbangan Angkasa Semesta	2	CESSNA560, BELL407
40	Pura Wisata Baruna	4	BELL206, KINGAIR, R44, PA31
41	Sabang Merauke Raya Air Charter	4	C212, BN 2A
42	Sayap Garuda Indah	2	PAA2, PA31
43	Transwisata Prima Aviation	6	AS 332, F-100, F-28, BELL 407, BEECH
44	Travira Air	22	B737, B1900, CESSNA, DHC-8, DII.
45	Sky Aviation	0	
46	Johnlin Air Transport	0	
47	Balai Kalibrasi	3	KINGAIR, TBM700, LEARJET
48	Sampoerna Air Nusantara	2	CESSNA560, BELL427

Sumber: Ditjen Perhubungan Udara, STATISTIK PERHUBUNGAN 2008, BPS 2008

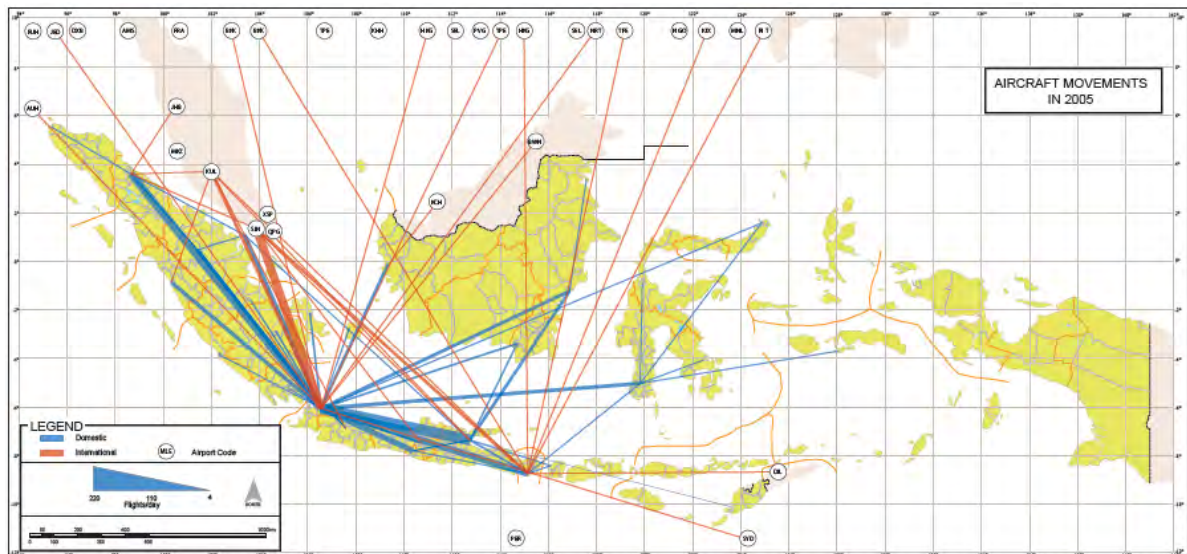
3) Sektor Angkutan Udara Regional

Sektor angkutan udara regional dapat dipisahkan dalam tiga kategori fungsi seperti diperlihatkan dibawah:

- a. Antar-regional / DKI Jakarta dan Bali
- b. Kota Utama Regional / dikelola oleh AP-1, 2 (Surabaya, Medan, Makassar, Balikpapan dan lainnya)
- c. Daerah rawan bencana dan daerah perbatasan / dikelola oleh Ditjen Perhubungan Udara

Kebutuhan angkutan udara domestik saat ini dengan konsentrasi tinggi di Bandara SH Jakarta. SH merupakan asal-tujuan utama perjalanan udara di Indonesia yang merefleksikan status utama dari daerah metropolitan di Indonesia.

Bandara utama berikutnya adalah Surabaya, Bali, Medan, Makassar dan Balikpapan yang merupakan ibu kota daerah propinsi sebagai pusat dan jaringan. Sebenarnya, dapat dilihat bahwa pintu gerbang bisnis adalah DKI Jakarta dan pintu gerbang wisata adalah Bali untuk penerbangan internasional seperti diperlihatkan dalam garis merah pada Gambar 4.1.32 dan yang paling tinggi frekwensi penerbangannya adalah antara Jakarta dan Surabaya yang terdiri dari 50 penerbangan tiap tujuan sehari yang terlihat dalam garis tebal biru pada Gambar yang sama.



Sumber: Studi Kelayakan untuk Implementasi Strategis Sistem CNS/ATM (JICA 2008)

Gambar 4.1.32 Jaringan Rute Pergerakan Pesawat Terbang (2005)
(Pasangan Kota dengan Lebih dari 4 Pergerakan per Hari)

Untuk situasi diatas, Bandara SH Jakarta memainkan peran yang penting di Indonesia. Pada tahun 2008, SH mencatat 250 juta pergerakan pesawat. Ini berarti bahwa kapasitas bandara akan padat dalam waktu dekat dan perlu membangun tambahan landasan pacu. Bandara SH saat ini diawasi oleh AP-2 dan dikelola dengan anggarannya sendiri. Pada tahun 2008, AP-2 membangun gedung terminal domestik untuk Angkutan Berbiaya Rendah (LCC) untuk mengatasi meningkatnya lalu lintas udara. Oleh karena itu, Ditjen Perhubungan Udara dan AP-2 mempertimbangkan adanya bandara baru di wilayah DKI Jakarta sebagai pengganti bandara SH yang dikelilingi rumah penduduk.

Dilain pihak, dari sudut pandang nasional, perlu melakukan peningkatan dan pembangunan bandara-bandara daerah yang tetap diawasi of Ditjen Perhubungan Udara bagi wilayah rawan bencana dan daerah perbatasan.

“Rencana peningkatan dan pembangunan bandara baru (2005-2009)” diperbaharui pada saat ini seperti pada Tabel 4.1.42. Tahun 2008, Bandara Hasanuddin di Makassar dibuka sebagai bandara baru dan di Lombok dan Medan, bandara baru akan memulai operasinya segera.

Tabel 4.1.42 Prioritas Peningkatan Bandara dan Rencana Pembangunan Baru

No.	Bandara	Kegiatan yang Diusulkan	Tujuan	Kondisi Terakhir (Setelah 4 Tahun)
1	Hasanuddin (Makassar)	Peningkatan sarana bandara yang ada	Kegiatan sebagai tindak lanjut dari dukungan Perancis terdahulu yang tertunda disebabkan krisis ekonomi	Program peningkatan telah selesai.
2	Kualanamu (Medan)	Pembangunan bandara baru	Bandara Polonia yang ada sulit untuk dikembangkan karena lokasinya ada ditengah kota sehingga ada hambatan	Pekerjaan pembangunan sedang berjalan
3	Lombok Tengah	Pembangunan bandara baru	Untuk mengantisipasi peningkatan wisata dan sebagai bandara alternatif	Pekerjaan pembangunan telah selesai
4	Sorong Daratan	Pembangunan bandara baru	Penggantian bandara yang ada (Jerfman), yang terletak di pulau. Sarana landasan pacu telah dibangun dengan anggaran dalam negeri (APBN) dan pemerintah daerah (APBD..	Pekerjaan pembangunan telah selesai. Saat ini, penambahan landasan pacu sedang dikerjakan dari 1.850 m menjadi 200 m.
5	Sultan Babullah/Ternate	Peningkatan sarana bandara yang ada	Untuk mengantisipasi peningkatan kebutuhan karena Ternate merupakan ibukota Propinsi Maluku Utara.	Program peningkatan (perpanjangan landasan pacu) telah diselesaikan.
6	Achmad Yani (Semarang)	Peningkatan sarana bandara yang ada	Untuk mengantisipasi kebutuhan termasuk penumpang internasional	Sekarang dilanjutkan dengan program perpanjangan alur taksi.
7	Sinak/Puncak Jaya	Pembangunan bandara baru	Memperlancar transportasi komoditi dan bahan dasar	Masih sedang dalam pekerjaan persiapan.
8	Bandara yang berlokasi di daerah yang rawan terhadap bencana dan wilayah perbatasan	Peningkatan sarana bandara yang ada	Memperlancar transportasi pada saat terjadi bencana dan pertahanan keamanan garis depan.	Ditjen Perhubungan Udara akan mengusulkan dalam Blue Book yang akan datang 2010-2014.

Sumber: Rencana pembangunan jangka panjang Ditjen Perhubungan Udara, 2005, Draft RENSTRA 2010-2014

Empat puluh enam (46) bandara yang signifikan di Indonesia yang disebut bandara National Airports System (NAS) tetap sebagai bandara prioritas di Indonesia dimana kegiatan angkutan udara secara wilayah diuraikan dalam Tabel 4.1.43.

Wilayah DKI Jakarta sedang melaksanakan kegiatan Angkutan Udara dengan frekwensi tinggi baik domestik walaupun internasional. Wilayah frekwensi berikutnya untuk Angkutan Udara untuk penerbangan domestik adalah Sumatera dan untuk penerbangan internasional adalah wilayah Bali & Nusa Tenggara.

Tabel 4.1.43 Data Penerbangan untuk Bandara NAS tahun 2008

No	Wilayah	Kota	Bandara	Pergerakan Pesawat		Penumpang Udara (000)		Kargo Udara (ton)	
				Domestik Th 2008	Int'l Th 2008	Domestik Year 2008	Int'l Year 2008	Dom. Year 2008	Int'l Year 2008
1	D.K.I. Jakarta	Jakarta	Halim Perdana K.	16,093	2,215	189	8	599	2,706
2		Cengkareng	Soekarno-Hatta	201,931	48,241	23,654	7,058	224,032	248,253
Jumlah Wilayah				218,024	50,461	23,843	7,066	224,631	250,959
3	Jawa	Bandung	Husein S.	3,092	1,542	194	165	668	18
4		Semarang	Akhmad Yani	16,067	506	1,372	38	8,032	387
5		Surakarta/ Solo	Adi Sumarno	6,999	1,794	521	220	2,306	316
6		Yogyakarta	Adi Sucipto	23,206	936	2,661	91	11,552	76
7		Surabaya	Juanda	76,388	9,262	7,499	1,054	46,131	16,158
Jumlah Wilayah				125,752	14,040	12,247	1,569	68,689	16,955
8	Sumatra	Banda Aceh	Sultan Iskandar	5,784	745	501	67	3,274	0,114
9		Medan	Polonia	42,019	10,384	3,371	934	30,004	4,768
10		Padang	Tabing, Minangkabau	12,149	1,078	1,522	121	12,224	31
11		P. Batam	Hang Nadim	23,286	3,496	2,474		24,535	3,507
12		Tg. Pinang	Kijang	3,318		124		940	
13		Pakan Baru	Sultan Syarif Kasim I	17,222	2,426	1,719	96	12,677	161
14		Jambi	Sultan Thaha	6,166		670		4,417	
15		Tg. Pandan	Buluh Tumbang	2,270				915	
16		Bangka	Pangkal Pinang	7,064		791		5,325	
17		Palembang	S.M. Badaruddin	14,658	938	1,516	94	9,133	82,598
18		Bengkulu	Pd. Kemiling	4,971					
19	Tg. Karang	Raden Inten II	4,442		379		676		
Jumlah Wilayah				143,349	19,067	13,068	1,313	104,121	91,066
20	Kalimantan	Pontianak	Supadio	13,863	472	1,355	31	9,351	2
21		Ketapang	Rahadi Usman	1,318		40		135	
22		Palangka Raya	Tjilik Riwut	1,412		113		830	
23		Pangkalan Bun	Iskandar	410		17		57	
24		Banjarmasin	Syamsuddin Noor	15,292	88	1,753	12	13,019	
25		Kalimaru Sbg. A	Berau	1,246				137	
26		Tarakan	Juwata	570	0	33		412	
27		Balikpapan	Sepinggian	45,036	1,482	3,488	54	24,149	3,027
28	Samarinda	Temindung							
Jumlah Wilayah				79,147	2,042	6,799	97	48,090	3,029
29	Sulawesi	Manado	Sam Ratulangi	13,392	678	1,109	47	9,743	221
30		Gorontalo	Jalaluddin	1,890		188		1,688	
31		Palu	Mutiara	5,022		440		4,166	
32		Kendari	Wolter Mongonsidi	-		-		-	
33		Makassar	Hasanuddin	48,768	522	3,329	54	32,352	57
Region Total				69,072	1,200	5,066	101	47,949	277
34	Bali & Nusa	Denpasar	Ngurah Rai	44,689	23,879	4,143	4,203	19,519	37,503
35		Ampenan	Selaparang	16,008	1,069	972	72	5,674	45
36		Kupang	El Tari	10,691	235	723	1	4,575	
37		Maumere	Waioti	1,288		30		140	
Jumlah Wilayah				72,676	25,183	5,868	4,276	29,909	37,548
38	Papua & Maluku	Ambon	Patimura	7,492	31	522		3,065	
39		Ternate	Babullah	4,070		170		521	
40		Biak	Frans Kaisepo	9,695	102	217		1,095	193
41		Sorong		5,723		225		963	
42		Merauke	Mopah	4,713		134		407	
43		Nabire	Nabire	15,703		238		6,261	
44		Manokwari	Rendani	6,090		114		11,982	
45		Jayapura	Sentani	17,174		428		21,051	
46	Jayawijaya	Wamena	22,343		140		50,209		
Jumlah Wilayah				93,003	133	2,188	0	95,554	193
Jumlah Seluruhnya				801,023	112,126	69,079	14,423	618,943	400,027
	AP-1	AP-2	DGCA						

Sumber: Statistik oleh Ditjen Perhubungan Udara, AP-I, AP-II

4) Isu Umum Sektor Angkutan Udara Saat Ini

i) Keselamatan dan Keamanan

Deregulasi transportasi telah mempengaruhi pasar angkutan udara secara signifikan. Walaupun demikian, banyak perusahaan penerbangan baik kecil atau sedang memasuki pasaran. Tarif angkutan udara menurun dengan drastis dan lalu lintas tumbuh dengan cepat ditahun-tahun terakhir ini. Sebagai konsekwensinya, kecelakaan udara dan insiden meningkat. Secara khusus, untuk keamanan penerbangan umum, ada perhatian yang besar di wilayah Papua dimana perhubungan udara merupakan satu-satunya alat transportasi untuk daerah terpencil dan terisolasi. Namun, prasarana navigasi udara sangat terbatas untuk wilayah ini. Dalam keadaan ini, sering terjadi kecelakaan pesawat udara.

Bersamaan dengan meningkatnya volume lalu lintas udara, kebutuhan perkembangan Layanan Navigasi Udara - Air Navigation Services (ANS) untuk merealisasikan sistem angkutan udara yang aman dan efisien juga makin diperlukan. Lebih jauh lagi, ANS di Indonesia disediakan oleh tiga organisasi yang berbeda yakni Ditjen Perhubungan Udara, AP-1 dan AP-2. Sistem yang unik ini menimbulkan ketidakserasian di antara pengendali lalu lintas udara, sehingga mengakibatkan kualitas pelayanan yang buruk. Oleh karena ini Ditjen Perhubungan Udara sebagai otoritas tunggal dalam pelayanan angkutan udara ditantang untuk melaksanakan pembangunan ANS.

Sementara itu, terjadi serangan teroris di Amerika pada tanggal 11 September 2001, yang mengakibatkan wilayah diseluruh dunia melakukan langkah ekstrim untuk memperkuat keselamatan penerbangan. Terutama sekali, Indonesia mengalami 6 bom oleh teroris dari tahun 2002 hingga 2009. Langkah pelanggaran hukum oleh teroris mengakibatkan kerusakan yang parah, tidak hanya terhadap bisnis penerbangan akan tetapi terhadap seluruh perekonomian Indonesia dan membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk pulih dari kerusakan tersebut. Oleh karena itu, Ditjen Perhubungan Udara telah melakukan peningkatan keselamatan penerbangan dari tahun 2005 dengan bekerjasama dengan negara-negara donor termasuk Jepang.

Untuk menghindari dan mengurangi kecelakaan pesawat udara merupakan hal yang paling penting pada sektor Angkutan Udara. Ditjen Perhubungan Udara pada saat ini sedang berusaha untuk memperkuat lembaga dan pembangunan sumberdaya manusia dan peningkatan sarana dan peralatan seperti misalnya Metal Detector dan mesin X-ray.

ii) Prasarana untuk Wilayah Tertinggal

Penurunan kesenjangan wilayah merupakan perhatian Ditjen Perhubungan Udara/Kementerian Transportasi untuk kawasan timur dimana harus dibangun prasarana transportasi udara. Baru-baru ini Ditjen Perhubungan udara mempertimbangkan untuk meningkatkan prasarana angkutan udara yang mencakup sarana bandara seperti landasan pacu, jalur taksi, apron dan gedung terminal serta sarana Rescue dan Fire Fighting (RFF – Penyelamatan dan Penanggulangan Kebakaran) sebagai proyek prioritas tinggi.

Selanjutnya, Ditjen Perhubungan Udara memulai diskusi untuk memperkuat jaringan udara termasuk Penerbangan Perintis di wilayah ini. Penerbangan perintis berarti bahwa beberapa penerbangan tidak dapat beroperasi dengan basis komersial di daerah pedesaan untuk memacu

pertumbuhan dan pembangunan regional, dimana wilayah/areal memiliki potensi untuk dibangun, dan dengan penerbangan perintis dapat mendukung pembangunan regional dan memacu pembangunan sektor lainnya. Pengoperasian penerbangan perintis adalah dengan subsidi dan kompensasi Pemerintah. Terdapat 90 rute penerbangan perintis yang menghubungkan 81 kota dalam 13 propinsi yang telah dimulai pada tahun 2005 dan meningkat menjadi 95 rute penerbangan perintis yang menghubungkan 90 kota di tahun 2009. Namun, jumlah armada yang melayani penerbangan perintis menurun dari 30 armada di tahun 2005 menjadi 19 armada di tahun 2009.

(4) Rencana Langkah untuk Mengatasi Isu

1) RPJM 2010-2014 yang Akan Datang

Arah kebijakan nasional dalam sektor angkutan udara adalah untuk memenuhi standar keamanan internasional dan keselamatan udara yang ditetapkan oleh ICAO dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan penerbangan baik di udara atau di bandara di wilayah Indonesia.

BAPPENAS menentukan kebijakan dan strategi berikut untuk mengatasi isu sebelumnya yang terdapat dalam RPJM 2010-2014 yang akan datang:

● Kebijakan

- i) Pemisahan yang jelas antara fungsi regulasi, operasi dan pemilik (perusahaan penerbangan) dalam pengelolaan angkutan udara,
- ii) Peningkatan kapasitas prasarana bandara untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan penerbangan,
- iii) Memenuhi standar keamanan penerbangan internasional,
- iv) Memperkuat kualitas dan kapasitas sumberdaya manusia dalam bidang angkutan udara,
- v) Memperkuat regulasi dan lembaga sektor angkutan udara,
- vi) Peningkatan kerjasama bilateral dan multilateral dalam bidang angkutan udara, dan
- vii) Sebagai prioritas dalam angkutan udara untuk transportasi penumpang jarak jauh (untuk jarak pendek dan menengah dilayani oleh angkutan KA dan jalan darat.

● Strategi

- i) Pembangunan sistim layanan terpadu di bandara-bandara,
- ii) Pembangunan sarana di bandara strategis,
- iii) Pendelegasian pengelolaan bandara feeder kepada pemerintah daerah untuk mengurangi kesenjangan pengawasan/kontrol, dan jumlah karyawan, dan
- iv) Pembangunan prasarana bandara di ibukota propinsi/kabupaten.

2) RENSTRA 2010-2014 yang Akan Datang

Ditjen Perhubungan Udara menentukan kebijakan, strategi dan program prioritas berikut untuk mengatasi isu sebelumnya yang tersebut dalam RENSTRA 2010-2014 yang akan datang:

- Kebijakan
 - i) Peningkatan standar keamanan dan keselamatan penerbangan sesuai dengan standar ICAO,
 - ii) Pembentukan kompetisi bisnis, transparan dan akuntabel pada industri penerbangan nasional,
 - iii) Pelaksanaan restrukturisasi lembaga dan reformasi peraturan sub-sektor angkutan udara,
 - iv) Pelaksanaan Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS) dan sistem bandara nasional, dan
 - v) Layanan penerbangan perintis.

- Strategi
 - i) Pengelolaan Angkutan Udara

Strategi ini diarahkan untuk mengelola Sistem Transportasi Nasional sejalan dengan perubahan strategi lingkungan hidup, dalam skala lokal dan global dan pengadaan prasarana di daerah rawan bencana, terpencil dan wilayah perbatasan untuk mendukung integritas Republik Indonesia.
 - ii) Pembangunan Angkutan Udara

Strategi ini diperlukan untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas layanan dalam rangka pengadaan aksesibilitas layanan angkutan udara bagi umum dalam skala nasional atau global.

- Program Prioritas
 - i) Pembukaan pasar multi-operator melalui peningkatan keselamatan, keamanan, dan pengawasan layanan dan pedoman untuk semua operator angkutan udara,
 - ii) Pemeliharaan dan rehabilitasi prasarana dan sarana angkutan udara untuk memenuhi standar keselamatan dan keamanan penerbangan,
 - iii) Pembangunan prasarana dan sarana angkutan udara,
 - iv) Pengadaan sarana navigasi penerbangan dan sarana layanan angkutan udara di pulau-pulau kecil terutama di wilayah perbatasan,
 - v) Peningkatan daya saing dan profesionalisme sumberdaya manusia angkutan udara,
 - vi) Pembangunan bandara untuk pesawat B737 untuk ibukota propinsi dan pembangunan eco-bandara sebagai antisipasi terhadap perubahan iklim,
 - vii) Pembangunan bandara di areal terisolasi, wilayah perbatasan terutama di daerah terpencil dan daerah rawan bencana, dan
 - viii) Memenuhi analisa kebutuhan kapasitas layanan angkutan udara saat ini dan masa depan.

3) Rencana Langkah Menangani Isu

Sebagai usaha untuk mencapai standar dunia sektor Angkutan Udara, Pemerintah Indonesia telah mengambil langkah dan usaha untuk melaksanakan peraturan untuk meningkatkan keamanan

dan keselamatan layanan udara terhadap penumpang angkutan udara. Sehubungan dengan hal tersebut, Pemerintah Indonesia mencanangkan slogan “3S+1C” yang berarti Keselamatan, Keamanan, Pelayanan dan Pemenuhan.

Dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan layanan penerbangan, langkah-langkah kunci berikut ini harus diselesaikan selama RPJM 2010-2014 yang akan datang.

a) Pelaksanaan pemerintahan yang baik

➤ Menetapkan restrukturisasi Kementerian Perhubungan

- Fokus terhadap regulasi
- Menentukan otoritas untuk menegakkan regulasi
- Memisahkan kebijakan penerbangan dari regulasi lainnya

➤ Menetapkan dan restrukturisasi operator

- Provider layanan navigasi udara - Air navigation service providers (ANSP) dianggap sebagai lembaga tunggal
- Pembentukan operator/provider layanan navigasi udara tunggal
- Restrukturisasi ANSP

➤ Menetapkan proses perencanaan dan pembiayaan

- Memastikan kesinambungan ATM
- Memastikan pembiayaan Ditjen Perhubungan Udara
- Memastikan transparansi biaya dan penentuan harga

b) Peningkatan keselamatan dan keamanan operasi

➤ Evaluasi kesenjangan legislatif dan regulasi dengan penggunaan ICAO SARP, hasil dari ICAO USOAP dan tinjauan lainnya, praktek yang terbaik untuk membangun program keamanan dan keselamatan yang dapat diterapkan dan berkesinambungan

➤ Membangun sistim pengelolaan keselamatan dan manual keselamatan bagi seluruh perusahaan penerbangan, operator bandara dan ANSP

➤ Pelaksanaan budaya dan perilaku keselamatan yang mendukung laporan yang transparan dan terbuka dan menganalisa akar permasalahan

➤ Membangun rencana keselamatan dan keamanan, termasuk pelatihan, sertifikasi, lisensi dan audit

➤ Menetapkan dan menggunakan sarana yang sesuai untuk pelaporan dan analisa data keselamatan

➤ Membangun program pelatihan dan kapabilitas untuk mengidentifikasi kesenjangan antara keahlian yang dibutuhkan dan kegiatan yang dilaksanakan oleh staf

➤ Memastikan bahwa semua karyawan telah memenuhi persyaratan kepandaian berbahasa Inggris untuk penerbangan

➤ Melaksanakan pertukaran tenaga ahli, pelatihan dan studi perbandingan

➤ Meningkatkan komunikasi antara manajemen dan staf di Kementrian Perhubungan, perusahaan penerbangan, operator dan provider ANSP.

c) Meningkatkan pengoperasian dan layanan yang efisien

➤ Peningkatan standar layanan penerbangan, operator bandara dan ANSP melalui sistim pengelolaan terpadu pada tiap-tiap entitas

- Membentuk kerangka organisasi berbasis layanan untuk memungkinkan pengawasan kinerja yang telah dicapai Kementerian Perhubungan, perusahaan penerbangan, bandara dan ANSP
 - Mengurangi dampak penerbangan terhadap lingkungan hidup dengan memperbaiki kualitas, integritas dan akses terhadap seluruh data statis dan dinamis aeronautika
 - Membentuk komite perencanaan penerbangan nasional yang terdiri dari perwakilan dari Kementerian Perhubungan, operator bandara dan provider ANSP untuk bisa memperoleh perjanjian mengenai perubahan layanan, proses dan teknologi
 - Meningkatkan kapasitas bandara termasuk proses keberangkatan dan kedatangan
- d) Mempercepat pelaksanaan teknologi
- Melakukan tinjauan kekurangan pada landasan dan jalur taxi and program peningkatannya
 - Melakukan tinjauan untuk mengidentifikasi perusahaan penerbangan dan peningkatan keselamatan bandara
 - Melakukan tinjauan untuk peningkatan prasarana komunikasi dari daratan ke udara dan daratan ke daratan
 - Melakukan tinjauan observasi penerbangan untuk mengidentifikasi peningkatan kesiapan fase en-route dan terminal
 - Menggunakan pendekatan alternatif dalam memperoleh investasi untuk prasarana dan pengadaan layanan
 - Identifikasi proyek-proyek kerjasama regional untuk berbagai jenis prasarana

Tabel 4.1.44 Rencana Langkah pada Sektor Angkutan Udara

	Isu	Rencana Langkah
1. Pertumbuhan Perekonomian yang Tinggi		
1.1 Pembangunan Prasarana Tulangpunggung yang Kuat (DKI Jakarta)		
	<u>Layanan Angkutan Udara Tidak Memadai</u> 1) Sarana bandara tidak memadai 2) Jaringan bandara tidak memadai 3) Integrasi tidak lengkap dengan sub-sektor angkutan lainnya	a) Peningkatan sarana bandara b) Pembangunan jaringan bandara c) Memperkuat akses dari bandara ke jaringan angkutan darat
1.2 Peningkatan Prasarana di Kota-Kota Besar		
	<u>Layanan Angkutan Udara Tidak Memadai</u> 1) Sarana bandara tidak memadai 2) Jaringan bandara tidak memadai 3) Integrasi tidak lengkap dengan sub-sektor angkutan lainnya	a) Peningkatan sarana bandara b) Pembangunan jaringan bandara c) Memperkuat akses dari bandara ke jaringan angkutan darat
2. Penurunan Kemiskinan		
2.1 Pengadaan Layanan Prasarana Dasar di Daerah Kekurangan s		
	<u>Disparitas Regional dalam Layanan Angkutan Udara</u> 1) Disparitas Bandara Regional 2) Disparitas Jaringan Udara Regional	a) Pembangunan/Peningkatan Bandara b) Memperkuat Jaringan Udara
3. Isu Umum dan Skala Nasional		
	1) Lembaga/organisasi yang rawan 2) Kecelakaan dan Insiden Angkutan Udara 3) Layanan Udara tidak Memadai 3) Kurang pengalaman teknologi baru	a) Restrukturisasi Lembaga b) Peningkatan Keselamatan dan Keamanan c) Peningkatan Layanan Udara d) Percepatan teknologi pelaksanaan

Sumbr: JICA Study Team

Tabel 4.1.45 Rencana Langkah secara Regional untuk Pembangunan Prasarana Angkutan Udara

Wilayah	1. Membangun Prasarana Tulang punggung yang Kuat	2. Peningkatan Prasarana di Kota-Kota Besar	3. Pengadaan Layanan Prasarana Dasar di Daerah Kekurangan
Jakarta	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara di Daerah Metropolitan	---	---
Java	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara	---
Sumatra	---	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara	---
Kalimantan	(1) Peningkatan Bandara	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara	(1) Peningkatan Bandara
Sulawesi	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara
Bali & Nusa Tenggara dan Maluku & Papua	---	---	(1) Peningkatan/ Pembangunan Bandara (2) Pembangunan Jaringan Penerbangan Perintis
Nation wide	(1) Peningkatan Keamanan Penerbangan (ILS, RFF) (2) Peningkatan Keselamatan Penerbangan (3) Development of New CNS/ATM		

Sumber: JICA Study Team

Kriteria yang diusulkan untuk pemilihan proyek prioritas dalam sub-sektor Angkutan Udara sama dengan sektor transportasi, dan proyek harus memiliki fokus pada enam segi pandang berikut:

i) Meningkatkan keamanan dan keselamatan penerbangan

- Peningkatan keamanan penerbangan; Pembangunan CNS/ATM yang baru, Pengadaan Sarana Pendaratan, Pengadaan Penyelamatan dan Penanggulangan Kebakaran, Penetapan Provider ANS Tunggal dan lainnya
- Pembangunan keselamatan penerbangan (Pengadaan peralatan dan sarana keselamatan)

ii) Untuk mendukung perekonomian nasional sebagai pintu gerbang atau pusat bandara internasional

- Peningkatan Bandara Soekarno Hatta (Bandara Pintu Gerbang Saat ini)
- Pembangunan Bandara Daerah Metropolitan DKI Jakarta

iii) Mendukung perekonomian regional sebagai Poin Strategis

- Peningkatan Bandara Halim, Bandara Surabaya, Bandara Bandung, Bandara Semarang, Bandara Solo, Bandara Jambi, Bandara Pekanbaru, Bandara Palembang, Bandara Tanjung Pinang, Bandara Pangkal Pinang, Bandara Sepinggan, Bandara Banjarmasin, Bandara Putussibau, Bandara Tarakan, Bandara Manado, Bandara Kendari, Bandara Denpasar

- Pembangunan Bandara Baru Kertajati, Bandara Baru Panimbang Banten, Bandara Baru Yogyakarta, Bandara Baru Samarinda

iv) Mendukung daerah yang kekurangan

- Peningkatan Bandara Dumatuban, Bandara Seram, Bandara Sorong, Bandara Temate, Bandara Wamena, Bandara Sentani
- Pembangunan Bandara Baru Waghete
- Pembangunan Jaringan Penerbangan Perintis
- Pengadaan pesawat untuk penerbangan perintis

v) Pelestarian lingkungan

- Pembangunan Bandara Ramah Lingkungan (Eco-airport)

4.1.8 Transportasi Laut

(1) Program Pembangunan Saat Ini

Bagi Indonesia, negara kepulauan terbesar yang terdiri lebih dari 17.000 pulau membentang sepanjang 5000 km dari timur ke barat dan 2.000 km dari utara ke selatan, transportasi laut memainkan peran penting sebagai pintu gerbang bagi kargo dan penumpang ke/dari negara-negara asing dan pulau-pulau lainnya. Dilain pihak, angkutan sungai, danau dan penyeberangan (ASDP) ditetapkan sebagai bagian dari sistem transportasi darat. Dalam hal ini, pelabuhan mempunyai fungsi menghubungkan transportasi laut/sungai/danau dan transportasi jalan/ KA. Agar dapat memenuhi kebutuhan yang terus meningkat untuk kargo dan penumpang dengan bertumbuhnya perekonomian nasional, sangat dibutuhkan pembangunan dan peningkatan sarana pelabuhan, sistem navigasi, industri perkapalan dan lembaga pengelola pelabuhan.

1) Program Pembangunan Saat Ini

a) RPJM 2004-2009

Isu utama pada transportasi laut dan transportasi sungai/danau/penyeberangan disebutkan dalam RPJM 2004-2009 saat ini sebagai berikut:

(Angkutan Laut)

- i) Penurunan porsi armada pelayaran nasional dalam angkutan kargo
- ii) Biaya penanganan kargo yang mahal
- iii) Prasarana dan sarana pelabuhan tidak memadai
- iv) Kualitas peralatan fasilitas navigasi dibandingkan dengan standar internasional tidak memadai
- v) Kontroversi di lapisan otoritas dalam pengelolaan pelabuhan laut antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah

(Transportasi Sungai/Danau/Penyeberangan)

- i) Prasarana dan sarana ferry tidak memadai dan terbatas
- ii) Jumlah kapal yang terbatas
- iii) Jaringan angkutan tidak memadai dan terbatas
- iv) Ketidakpastian peran antara perusahaan swasta dan pemerintah daerah

Untuk mengatasi isu-isu utama tersebut, disusun program-program seperti tersebut dibawah:

(Angkutan laut)

- i) Program Rehabilitasi dan Pemeliharaan Prasarana Angkutan Laut
- ii) Program Pembangunan Prasarana Angkutan Laut
- iii) Program Restrukturisasi Lembaga Angkutan Laut dan Regulasi

(River/Lake/Ferry Transportation)

- i) Program Rehabilitasi Dermaga Sungai, Danau dan Penyeberangan
- ii) Program Pembangunan Prasarana dan Sarana Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan
- iii) Program Restrukturisasi dan Reformasi Lembaga Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

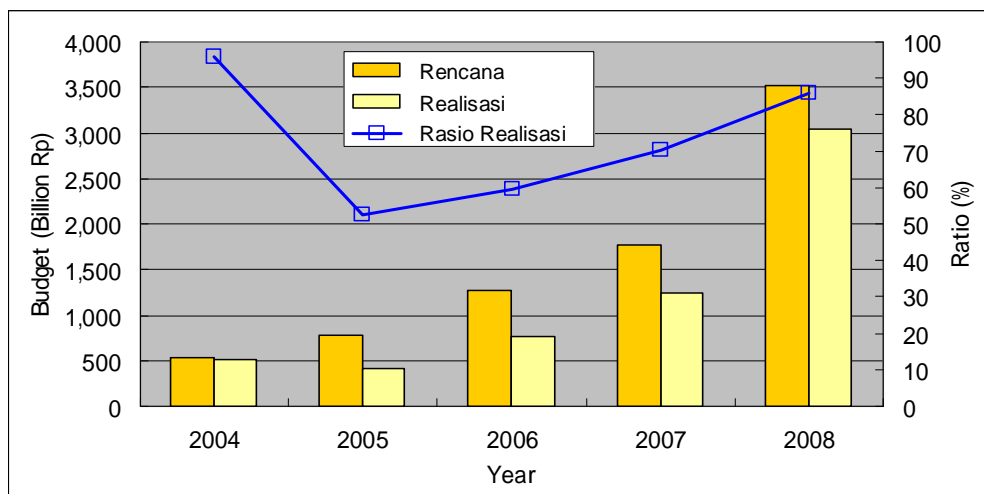
b) Cetak Biru Pembangunan Pada Saat Ini untuk Transportasi Laut

Kementerian Perhubungan, terutama Direktorat Jenderal Perhubungan Laut (Ditjen Perhubungan Laut) telah memformulasikan Cetak Biru Pembangunan Transportasi Laut berdasarkan pada Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS). Kebijakan cetak biru adalah sebagai berikut:

- i) Meningkatkan layanan angkutan maritim nasional,
- ii) Meningkatkan keselamatan dan keamanan angkutan maritim nasional,
- iii) Meningkatkan penggunaan pembangunan angkutan maritim,
- iv) Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi dalam sektor angkutan maritim,
- v) Meningkatkan kualitas pemeliharaan dan lingkungan hidup serta efisiensi energi pada sektor angkutan maritim,
- vi) Meningkatkan pengadaan biaya pembangunan angkutan maritim, dan
- vii) Meningkatkan kualitas dan keadaan administrasi sub-sektor angkutan maritim.

2) Alokasi Anggaran 2004-2008

Tahun 2008, anggaran nasional untuk sektor transportasi Kementerian Perhubungan adalah Rp.12.217 milyar dimana Rp.3.527 milyar dialokasikan untuk perhubungan laut. Sedangkan jumlah anggaran, untuk perhubungan laut alokasi terutama diperuntukkan (Laut: 29%, KA: 26%, Udara: 21%, Darat: 13%, Lainnya: 11%). Gambar 4.1.33 memperlihatkan rencana dan realisasi anggaran untuk angkutan laut (2004-2008). Kedua anggaran dan rasio realisasinya telah meningkat dengan tajam sejak tahun 2005.



Sumber: Biro Keuangan, Kementerian Perhubungan

Gambar 4.1.33 Anggaran Nasional (APBN) Perhubungan Laut

(2) Progres Pembangunan

Status keberhasilan sektor transportasi laut dan ASDP (Sungai/Danau/Penyeberangan) dalam RPJM 2004-2009 saat ini diperlihatkan masing-masing pada Tabel 4.1.46 dan Tabel 4.1.47.

Tabel 4.1.46 Keberhasilan Sektor Angkutan Laut dalam RPJM

Target/Program	Indikator	Satuan	Kondisi Awal 2004/2005	Keberhasilan		
				2006	2007	2008
Peningkatan pangsa pasar pelayaran kapal nasional untuk domestik dan angkutan import dan export	Jumlah angkutan laut domestik	Juta ton	114.5	135.3	148.7	192.8
		Persent	55.5	61.3	65.3	79.4
	Jumlah angkutan laut internasional	Juta ton	24.6	29.4	31.4	38.2
		Persent	5.0	5.7	5.9	7.1
Peningkatan kinerja dan efisiensi pelabuhan dalam mengelola Badan Usaha Milik Negara (BUMN)*	Aliran muatan kargo dan pembongkaran	Juta ton	286.19	358.32	377.29	403.72
	Alur pelabuhan peti kemas	Juta TEU	6.68	7.27	7.64	9.39
Pemenuhan alat navigasi pelayaran dan pemeliharaan sarana	Layanan Lalulintas Kapal (VTS)	Satuan	0	5	7	7
	Pharos	Satuan	247	252	274	275
	Lampu terapung	Satuan	346	346	329	351
	Rambu terapung	Satuan	1,192	1,236	1,216	1,244
Finalisasi UU No. 21 Tahun 1992 mengenai Pelayaran dan Peraturan Pemerintah No. 69 mengenai Pelabuhan	Penerbitan Peraturan		Konsep Pertama	Draft UU	Draft UU	UU
	Penerbitan Peraturan Pemerintah				Draft Pertama Perat.. Pemerintah	Draft Perat.. Pemerintah

Sumber: Buku Evaluasi RPJM 2005-2008

Tabel 4.1.47 Keberhasilan Angkutan Sungai/Danau/Penyeberangan dalam RPJM

Target/Program	Indikator	Satuan	Kondisi Awal 2004/2005	Keberhasilan		
				2006	2007	2008
Peningkatan prasarana dermaga untuk mengikankan jumlah angkutan ferry baru yang siap dioperasikan untuk meningkatkan kapasitas transport ferry yang padat/ramai	Jumlah dermaga yang dibangun	Satuan	47	48	60	
	Pembangunan sinyal penyeberangan	Satuan	5	6	18	15
	Jumlah dermaga danau	Satuan	8	11	17	
	Rehabilitasi dermaga danau	Satuan	21	8	25	22
	Rehabilitasi dermaga sungai	Satuan	5	6	22	
Peningkatan kelayakan dan jumlah sarana ASDP	Rehabilitasi Kapal Penyeberangan	Satuan	10	36	15	
Peningkatan keselamatan ASDP	Sinyal penyeberangan	Satuan	5	6	8	15
	Sinyal darat dan sungai	Satuan	264		850	900

Sumber: Buku Evaluasi RPJM 2005-2008

(3) Isu yang Masih Ada

1) Isu Utama yang Masih Ada pada RPJM 2010-2014 yang Akan datang

Menurut draft konsep RPJM 2010-2014 yang akan datang, BAPPENAS mengarahkan pada isu yang masih ada sebagai berikut:

(Transportasi Laut)

- i) Porsi rendah armada berbendera nasional
- ii) Tidak ada masterplan pelabuhan dan jumlah pelabuhan internasional terbatas
- iii) Rendahnya keandalan/keberadaan sarana pelabuhan dan navigasi
- iv) Terbatasnya biaya dan kurangnya investasi oleh sektor swasta
- v) Mahalnya angkutan kargo
- vi) Rendahnya kinerja kegiatan pelabuhan karena kurangnya fasilitas pelabuhan
- vii) Kurangnya sumberdaya manusia sektor angkutan laut

(Angkutan Sungai/Danau/Penyeberangan)

- i) Kurangnya rute navigasi dan infrastruktur untuk memenuhi kebutuhan
- ii) Kurangnya kapal dan keberadaan kapal-kapal tua
- iii) Sistem lembaga tidak memadai dan ketidakpastian peran antara pemerintah pusat, pemerintah daerah dan BUMN
- iv) Terbatasnya daya beli di daerah terpencil

2) Daya Saing Indonesia di Sektor Angkutan Laut Saat Ini

a) Posisi Angkutan Peti Kemas Indonesia diantara Negara-Negara Tetangga

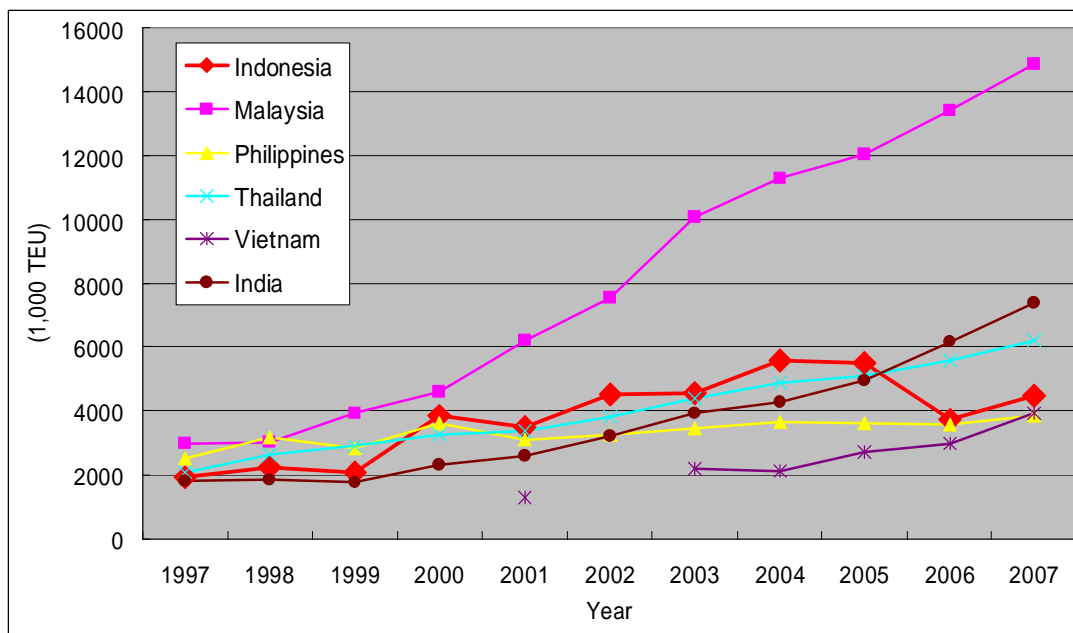
Tabel 4.1.48 memperlihatkan angkutan peti kemas dan peringkatnya di dunia pada tahun-tahun terakhir di negara-negara Asia yang diringkas dari sumber “Buku Tahunan Internasional Peti Kemas 1999-2009”. Pada tahun 2007, angkutan peti kemas di Indonesia adalah 4,481 ribu TEU dan menduduki posisi ke 23.

Gambar 4.1.34 mengindikasikan tren angkutan peti kemas Indonesia dan negara-negara tetangga (yakni Malaysia, Filipina, Thailand, Vietnam dan India) yang menduduki posisi ke 50 di dunia..

Tabel 4.1.48 Angkutan Peti Kemas dan Peringkatnya di Negara-Negara Asia

Country	Container Throughput (1,000 TEU)										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Indonesia	1,920	2,233	2,102	3,864	3,492	4,540	4,560	5,567	5,503	3,740	4,481
	20	17	19	15	16	15	16	14	16	23	23
Malaysia	2,976	3,015	3,942	4,612	6,225	7,542	10,072	11,264	12,027	13,419	14,873
	14	14	13	14	10	9	8	8	8	7	7
Philippines	2,507	3,167	2,813	3,605	3,091	3,271	3,469	3,673	3,634	3,596	3,835
	16	13	16	16	18	20	22	21	23	25	27
Thailand	2,100	2,639	2,892	3,269	3,382	3,801	4,410	4,856	5,115	5,574	6,200
	18	15	15	18	17	17	17	17	17	18	18
Vietnam					1,291		2,196	2,139	2,694	3,000	3,937
					33		26	28	28	29	26
India	1,803	1,829	1,762	2,314	2,591	3,243	3,916	4,267	4,938	6,190	7,372
	22	21	21	24	22	21	19	18	18	16	15
China	20,365	24,729	28,215	35,483	43,970	55,717	61,621	74,540	88,548	108,225	128,558
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Japan	10,892	10,228	11,796	13,621	12,981	13,501	14,567	15,937	16,777	18,274	19,008
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Sumber: Buku Tahunan Kontenerisasi Internasional 1999-2009



Sumber: Buku Tahunan Kontenerisasi Internasional 1999-2009

Gambar 4.1.34 Tren Angkutan Peti Kemas di Negara-Negara Asia

India dan Thailand di angkutan secara teratur meningkat dan rata-rata pertumbuhannya (1997-2007) pada masing-masing 15,1% dan 11,4%. Filipina secara bertahap meningkatkan angkutannya dengan rata-rata peningkatan 4,4%, walaupun peringkatnya menurun.

Vietnam secara cepat angkutannya meningkat sejalan dengan pertumbuhan perekonomian dengan reformasi perekonomian Doi Moi. Beberapa terminal ;peti kemas yang dibiayai sektor swasta telah dibangun di sekitar Ho Chi Minh untuk segera memenuhi kebutuhan yang meningkat pesat. Perusahaan yang menangani peti kemas yakni PSA Corporation Ltd., SSA (Stevedoring Services of America) dan Terminal-Terminal APM, yang merupakan mega-operator telah memulai bisnisnya di Vietnam.

Malaysia telah meningkat dengan tajam sejak beroperasinya Pelabuhan Tanjung Pelepas sebagai pelabuhan yang telah diswastanisasi pada tahun 1999. Saat ini perusahaan angkutan besar, Maersk Line merupakan pengguna terbesar pelabuhan tersebut. pelabuhan tersebut merupakan pelabuhan yang paling nyaman dan teratur bagi Maersk Line sebagai pusatnya di Asia, menggantikan Singapura. Angkutan peti kemas di pelabuhan tahun 2007 adalah 5.500 ribu TEU, yang merupakan 37% dari seluruh Malaysia.

Indonesia secara tetap angkutannya meningkat pada tahun 2004 dan telah menduduki posisi ke 14, akan tetapi tiba-tiba angkutannya menurun menjadi 3.740 ribu TEU pada tahun 2006 sehingga rankingnya jatuh ke posisi ke 23. Pada tahun 2007, Indonesia memulihkan angkutannya menjadi 4.481 ribu TEU yang merupakan tingkatan pada tahun 2002. Untuk rata-rata rasio pertumbuhan angkutan peti kemas (1997-2007), Indonesia 8,9%, namun angka tersebut tidak memadai jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga yakni Malaysia (17,5%), Thailand (11,4%) dan India (15,1%).

b) Biaya Penanganan Peti Kemas di Negara-Negara ASEAN

Biaya penanganan terminal atau Terminal handling charge (THC) terdiri dari biaya penanganan peti kemas dan biaya tambahan (surcharge). Di Indonesia, biaya peti kemas diberikan pengurangan yang sangat besar pada bulan Nopember 2005. Akan tetapi THC secara komparatif cukup tinggi di antara negara-negara ASEAN karena biaya tambahan yang tinggi seperti yang terlihat dalam Tabel 4.1.49.

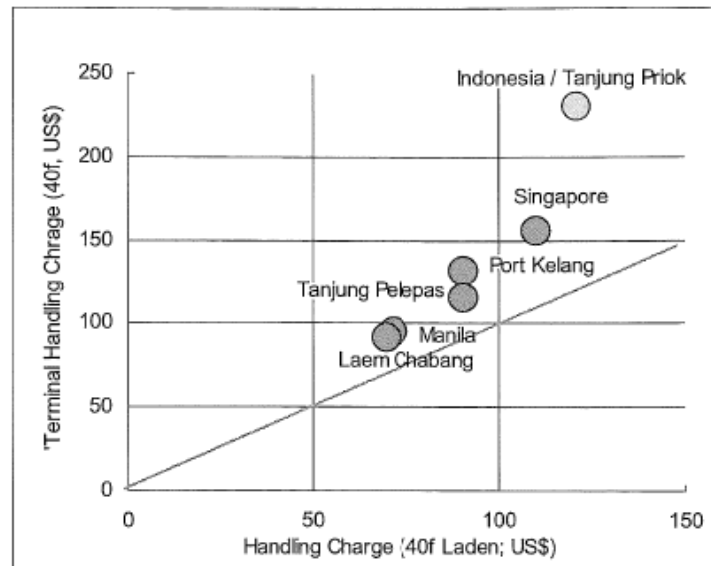
Gambar 4.1.35 mengindikasikan proporsi surcharge pelabuhan pintu gerbang Indonesia, yaitu Pelabuhan Tanjung Priok, secara relatif tinggi. Penggantian peti kemas dengan meletakkan di tempat terbuka atau gudang sementara mengakibatkan biaya tambahan bagi perkapalan/pengirim sebagai biaya tambahan (surcharge) karena areal Pelabuhan Tanjung Priok tidak memadai.

Secara umum, biaya transportasi ke/dari pelabuhan umumnya merupakan beban terhadap perusahaan pengiriman maupun pemilik barang. Kondisi logistik seperti biaya, kecepatan dan keamanan merupakan faktor penting bagi investor asing. Dengan tujuan untuk mempromosikan investasi asing, yang akan menyumbang bagi pembangunan perekonomian nasional, angkutan barang dengan kinerja tinggi dan ekonomis merupakan persyaratan penting.

Tabel 4.1.49 Biaya Handling Terminal di Negara Asia
(Satuan; USD)

Negara	Peti Kemas Kering		Peti Kemas Ref.		Dokumen
	20'	40'	20'	40'	
Indonesia	210	280	200-210	275- 280	40
Brunei	117	174	N/A	N/A	N/A
Kamboja	77	110	100	143	17
Malaysia	170	180	121-136	185-203	25
Filipina	112	190	N/A	N/A	N/A
Singapura	150	220	150	216	35
Thailand	90	140	N/A	N/A	16
Vietnam	60	90	N/A	N/A	4

Sumber: Logistik ASEAN 2008



Sumber: OCDI Quarterly 68

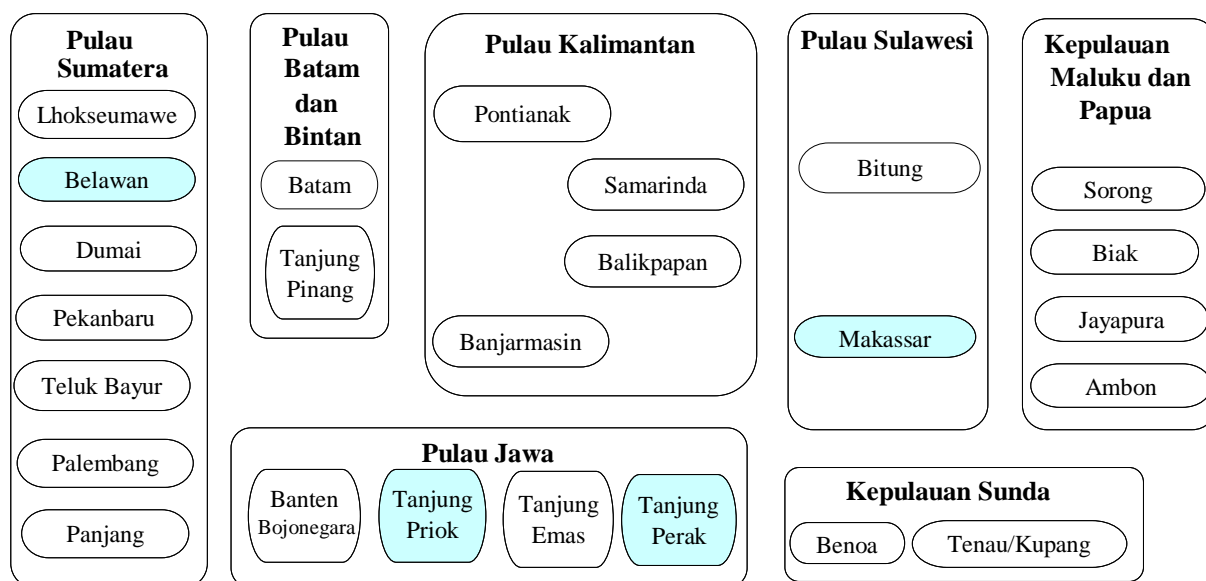
Gambar 4.1.35 Keterkaitan antara Biaya Handling Terminal dan Biaya Handling Peti Kemas di Pelabuhan-Pelabuhan Utama Negara-Negara Asia

3) Sektor Angkutan Laut menurut Pulau

a) Pelabuhan Strategis

Terdapat sekitar 2.100 pelabuhan di Indonesia yang merupakan negara kepulauan dengan jumlah 17.000 pulau membentang sepanjang 5.000 km dari timur ke barat dan 2.000 km dari utara ke selatan, dan pelabuhan-pelabuhan ini dikategorikan sebagai “Pelabuhan Komersial” yang diawasi oleh PT. Pelabuhan Indonesia dan “Pelabuhan Non-Komersial” yang diawasi oleh Unit Operasi Teknis Ditjen Perhubungan Laut. Kementerian Perhubungan menetapkan duapuluh lima “Pelabuhan Straegis” diantara “Pelabuhan Komersial” yang mendukung kegiatan ekonomis nasional dan regional. Selanjutnya Kementerian Perhubungan menetapkan empat “Pelabuhan Utama” sebagai pelabuhan pintu gerbang peti kemas kargo.

Gambar 4.1.36 mengindikasikan lokasi “Pelabuhan Stragegis” termasuk “Pelabuhan Utama” menurut pulau, dan Tabel 4.1.50 menyebutkan angkutan kargo pada pelabuhan-pelabuhan ini. Seluruh angkutan kargo di “Pelabuhan Strategis” tahun 2008 adalah 281 juta ton, yang mana 95 juta ton untuk ekspor, 32 juta ton untuk impor dan 154 juta ton untuk bongkar/muat domestik.



Catatan: Pelabuhan Utama Warna Biru

Sumber: JICA Study Team

Gambar 4.1.36 Lokasi Pelabuhan Strategis menurut Pulau (Areal)

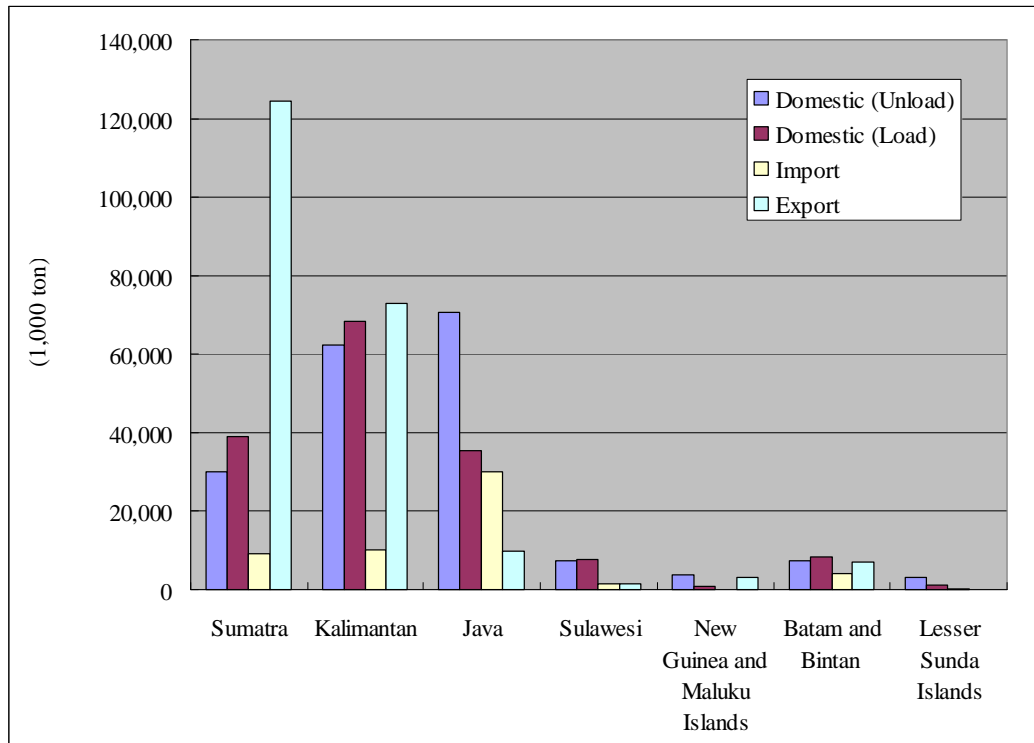
Tabel 4.1.50 Angkutan Kargo Pelabuhan Strategis tahun 2008

Pelau	Pelabuhan (Pelabuhan Strategis)	Export (Ton)	Import (Ton)	Domestic (Ton)	Total (Ton)	Container (TEU)
Sumatera	Lhokseumawe	8,291,946	147,629	328,169	8,767,744	0
	Belawan	4,789,945	1,291,582	8,586,909	14,668,436	552,907
	Dumai	12,044,060	483,822	12,306,820	24,834,702	0
	Pekanbaru	816,461	168,752	3,306,403	4,291,615	22,972
	Teluk Bayur	1,687,061	296,131	6,354,233	8,337,426	39,600
	Palembang	1,678,884	353,629	10,238,939	12,271,451	46,037
	Panjang	4,296,675	720,159	8,342,502	13,359,336	89,896
Kalimantan	Pontianak	717,570	520,755	4,162,523	5,400,849	160,163
	Samarinda	13,735,003	42,761	4,404,525	18,182,289	139,478
	Balikpapan	14,272,852	4,569,262	27,685,142	46,527,257	77,077
	Banjarmasin	19,834,249	31,085	6,195,903	26,061,237	212,848
Jawa	Banten	31,347	1,588,297	3,068,044	4,687,688	87,963
	Tanjung Priok	6,023,350	12,905,581	19,352,783	38,281,714	3,531,058
	Tanjung Emas	293,530	472,283	5,732,763	6,498,577	369,970
	Tanjung Perak	856,936	5,857,771	20,353,709	27,068,416	670,705
Sulawesi	Bitung	556,586	18,844	1,140,505	1,715,934	125,090
	Makassar	1,426,972	697,664	2,937,102	5,061,738	235,833
New Guinea and Maluku Island	Sorong	76,669	5,615	612,321	694,605	15,796
	Biak	N/A				
	Jayapura	0	0	865,675	865,675	24,191
	Ambon	7,524	0	446,810	454,334	37,409
Batam and Bintan	Batam	1,134,123	2,150,028	3,980,041	7,264,192	239,977
	Tanjung Pinang	2,583,480	12,221	1,197,844	3,793,545	0
Lesser Sunda Islands	Benoa	0	0	1,002,148	1,002,148	37,508
	Kupang	385	0	874,546	874,931	19,265
(Total)		95,155,609	32,333,870	153,476,359	280,965,838	6,735,742

Sumber: Ditjen Perhubungan Laut, Kementerian Perhubungan

b) Kargo Angkutan Laut menurut Pulau

Tahun 2007, jumlah angkutan kargo di “Pelabuhan Komersial” dan “Pelabuhan Non-Komersial” adalah 620 juta ton, di mana 203 juta ton (33%) ditangani di Pulau Sumatera, 214 juta ton (34%) di Pulau Kalimantan, 146 juta ton (24%) di Pulau Jawa dan 58 juta ton di pulau-pulau lainnya. Gambar 4.1.37 memperlihatkan angkutan kargo di Pelabuhan Komersial dan Non-Komersial menurut Pulau.

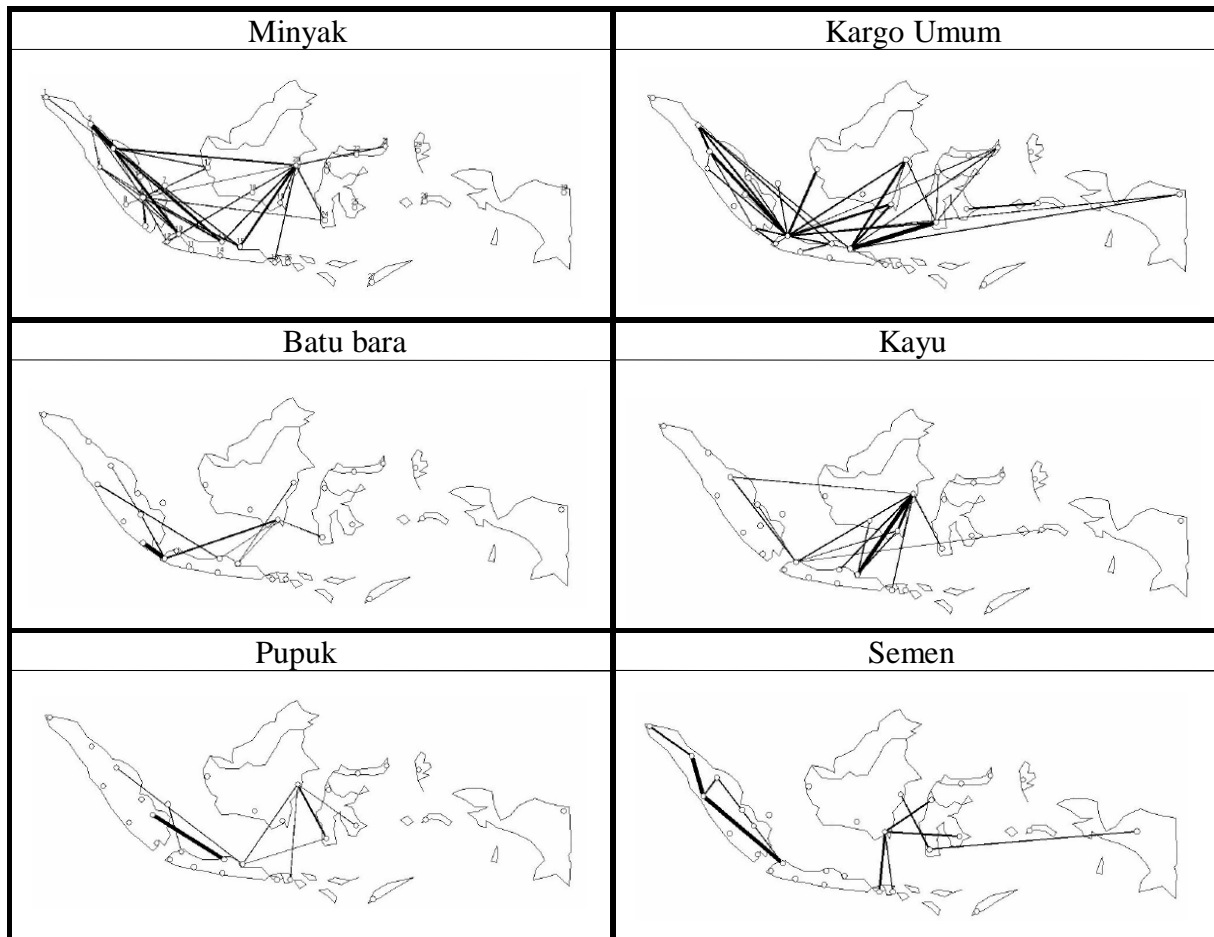


Sumber: Statistik Transportasi dan Komunikasi 2007

Gambar 4.1.37 Angkutan Kargo di Pelabuhan Komersial dan Non-Komersial Menurut Pulau

c) Asal dan Tujuan Komoditi Utama Lalulintas Laut

Aliran asal-tujuan domestik komoditi utama, yakni minyak tanah, kargo umum, batubara, kayu, pupuk dan semen diperlihatkan dalam Gambar 4.1.38. Hampir seluruh komoditi yang diproduksi di Pulau Kalimantan dan Sumatera terkonsentrasi di Pulau Jawa. Transportasi antar pulau kecuali Jawa tidak begitu menyolok kecuali untuk hasil minyak.

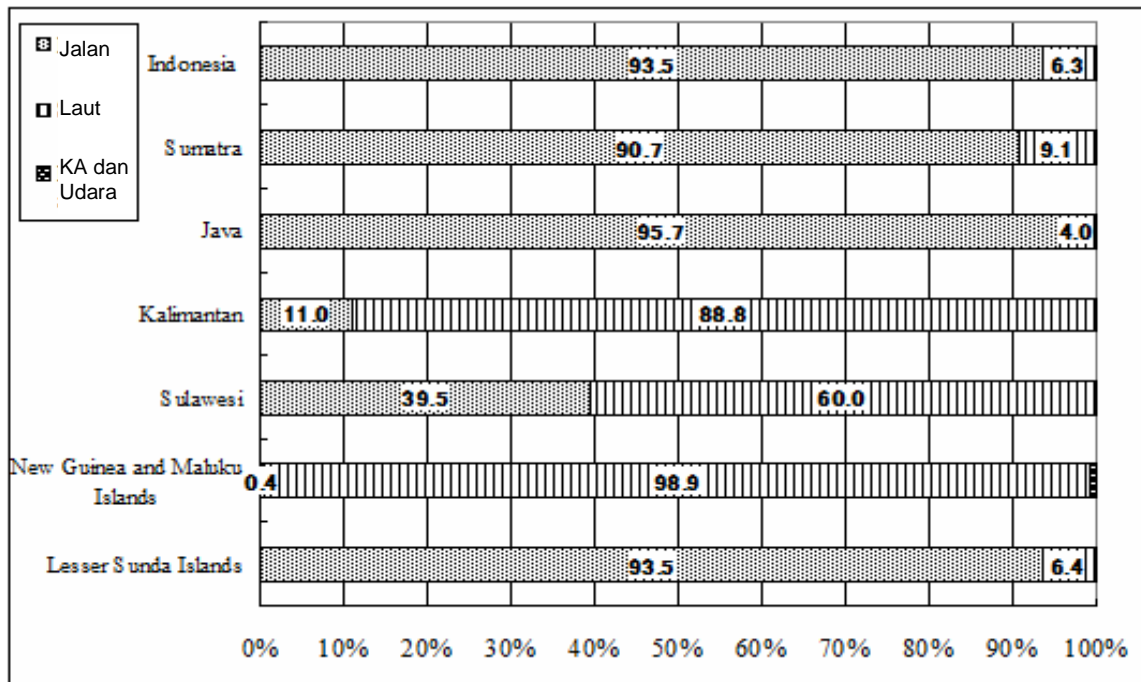


Sumber: STRAMINDO 2004

Gambar 4.1.38 Asal dan Tujuan Komoditi Utama

d) Moda Angkutan Kargo di Darat menurut Pulau

Transportasi kargo menggunakan beberapa moda, yakni laut, jalan, KA dan udara. Tahun 2006, jumlah angkutan kargo darat adalah 9.176 juta ton-km, yang mana 8,579 juta ton-km (93,5%) melalui jalan, 574 juta ton-km (6,3%) melalui laut/sungai, 21 juta ton-km (0,2%) menggunakan KA dan 2 juta ton-km (0,02%) menggunakan udara. Gambar 4.1.39 memperlihatkan porsi moda perjalanan darat. Di Sumatera, Jawa dan Kepulauan Sunda Kecil, angkutan jalan merupakan moda yang utama. Dilain pihak, Kalimantan, Sumatera, Papua dan Kepulauan Maluku, transportasi laut/sungai memainkan peran yang penting sebagai pengganti jalan darat. Sumatra dan Kalimantan menghasilkan batubara yang sebagian besar diangkut melalui sungai, sehingga porsi angkutan laut/sungai lebih besar.



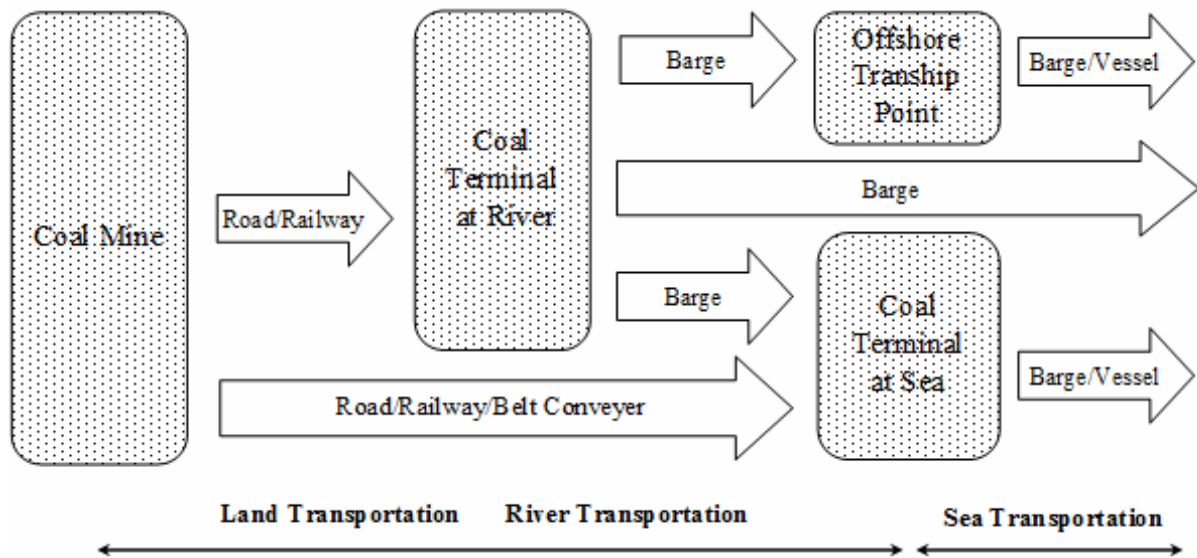
Sumber: BAPPENAS

Gambar 4.1.39 Porsi Moda Angkutan Kargo di Darat menurut Pulau

4) Angkutan Sungai

Tahun 2008, volume produksi batubara Indonesia 187 juta ton, dimana 139 juta ton untuk ekspor menurut Direktorat Jenderal Geologi dan Sumberdaya Mineral. Bahan bakar mineral yang terutama terdiri dari batubara merupakan komoditi ekspor vital bagi Indonesia. Tahun 2008 nilainya diperkirakan sebesar USD 10,7 milyar harga FOB, dan porsi tersebut dalam keseluruhan nilai ekspor adalah 7,8%.

Sebagian besar tambang batubara terletak di pegunungan di Pulau Kalimantan dan Sumatera. Sebagian besar perusahaan batubara membangun terminal pertambangan batubara secara eksklusif sepanjang sungai, yakni Sungai Barito, Sungai Mahakam in Pulau Kalimantan, dan Sungai Musi di Pulau Sumatera. Gambar 4.1.40 mengindikasikan aliran transportasi batubara. Berdasarkan pada kondisi nasional disekitar pertambangan batubara, sistim moda angkutan sungai adalah yang paling efisien dan ekonomis untuk cargo curah seperti batubara. Sungai memainkan peran sangat penting dalam angkutan batubara, namun, lebar/dalamnya dan sistim navigasi tidak memadai. Perbaikan sungai seperti kanal untuk keamanan dan efisiensi transportasi batubara diperlukan untuk memenuhi peningkatan kebutuhan.



Sumber: JICA Study Team

Gambar 4.1.40 Aliran Angkutan Batubara di Pulau Kalimantan dan Sumatera

5) Isu Umum Sektor Transportasi Laut

a) Pembangunan Pelabuhan Strategis

Strategi pembangunan angkutan laut nasional menyebutkan rencana pembangunan menengah dan jangka panjang untuk Pelabuhan-Pelabuhan Strategis sebagaimana diperlihatkan dalam Tabel 4.1.51. Sedangkan kemajuan dari masing-masing rencana pembangunan, rencana induk untuk Pelabuhan Bitung, Pelabuhan Makassar, Pelabuhan Kupang, Pelabuhan Dumai, Pelabuhan Tanjung Priok, Pelabuhan Samarida dan Pelabuhan Tanjung Perak telah selesai. Pelabuhan Batam, Pelabuhan Tanjung Emas, Pelabuhan Belawan draft rencana induknya telah selesai. Pelabuhan lainnya sedang dalam tahap persiapan penyusunan rencana induk.

Tabel 4.1.51 Rencana Pembangunan Menengah dan Panjang Pelabuhan Strategis

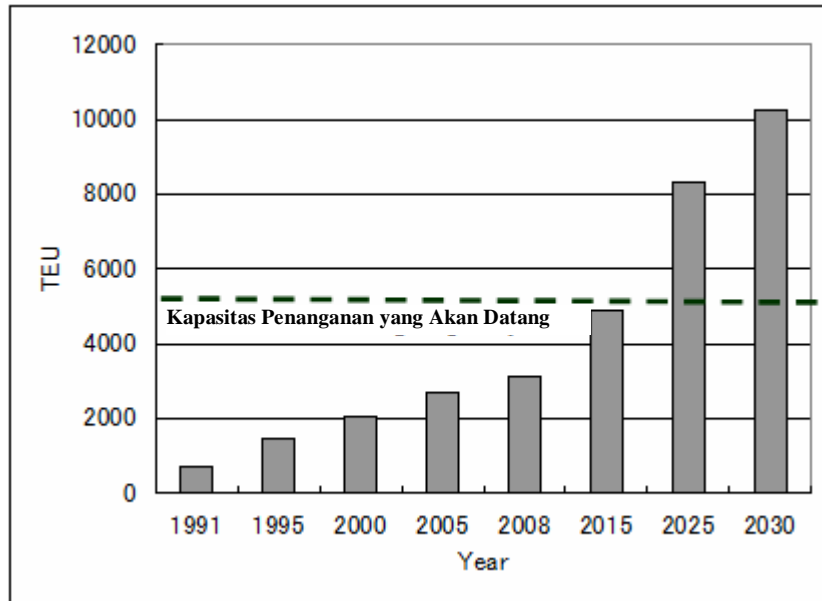
Lokasi	Pelabuhan	Rencana Pembangunan Jangka Menengah dan Panjang	
		2005-2009	2009-2024
Sumatra	Lhokseumawe	Tetap	Tetap
	Belawan	Pembangunan Tambatan Kapal	Pembangunan Pelabuhan Pst Internasional
	Dumai	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai	Peralatan crane peti kemas
	Pekanbaru	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai	Relokasi pelabuhan
	Teluk Bayur	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai	Perpanjangan tambatan kapal hingga 500 m dan peralatan tambahan crane
	Palembang	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai
Kalimantan	Pontianak	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai	Perpanjangan tambatan kapal hingga 750m
	Samarinda	Perpanjangan tambatan kapal (837 m hingga 2.100 m)	Perpanjangan tambatan kapal hingga 3.100m
	Balikpapan	Tetap	Perpanjangan tambatan kapal (590 m hingga 750 m) dengan crane
	Banjarmasin	Pembangunan setelah kebutuhan sesuai	Pembangunan tambahan tambahan kontainer sesuai kebutuhan
Java	Banten/Bojonegar	Pengoperasian tambatan peti kemas	Pengoperasian tambatan peti kemas
	Tanjung Priok	Konversi tambatan kapal konvensional	Perpanjangan tambatan peti kemas
	Tanjung Emas	Tetap	Perpanjangan tambatan kapal hingga 500m
	Tanjung Perak	Konversi tambatan kapal konvensional	Perpanjangan tambatan peti kemas
Sulawesi	Bitung	Penyiapan 1 pusat pelabuhan internasional	Pemb sebagai pusat pelabuhan internasional
	Makassar	Perpanjangan tambatan (2,420 ke 3.500m)	Perpanjangan tambatan kapal hingga 5.300m
New Guinea and Maluku Island	Sorong	Perpanjangan tambatan (280 ke 500m)	Perpanjangan tambatan kapal hingga 800m
	Biak	Tetap	Perpanjangan tambatan kapal hingga 890m
	Jayapura	Perpanjangan tambatan (303 ke 530m)	Perpanjangan tambatan kapal hingga 890m
	Ambon	Stay	Pembangunan Tambatan semi-peti kemas
Batam and Bintan	Batam	Konversi tambatan peti kemas konvensional sesuai kebutuhan	Pembangunan sebagai pusat pelabuhan internasional
	Tanjung Pinang	Perpanjangan tambatan (540 ke 800m)	Perpanjangan tambatan kapal hingga 1.200 m
Lesser Sunda Islands	Benoa	Tetap	Tetap
	Tenau/Kupang	Tetap	Pembangunan pelabuhan internasional

Sumber: Development Strategy of National Sea Transportation

b) Pelabuhan Pintugerbang Internasional Indonesia

Pelabuhan Tanjung Priok memiliki peran penting sebagai pintugerbang internasional dan pusat logistik untuk mendukung kegiatan perekonomian dan menangani kargo petikemas lebih dari 50% dari seluruh pelabuhan di Indonesia tahun 2008.

Menurut Studi JICA sebelumnya pada Strategi PPP untuk Pelabuhan, kapasitas angkutan peti kemas di Pelabuhan Tanjung Priok diperkirakan sekitar 4,1 juta TEU dimana sekitar 1,5 juta TEU untuk domestik dengan persyaratan bahwa proyek rehabilitasi telah diselesaikan. Kapasitas penanganan kargo akan mengalir secara tetap seperti yang terlihat dalam Gambar 4.1.41. Pada saat ini Pelabuhan Tanjung Priok memiliki masalah tidak memadainya yar dan kepadatan lalu-lintas truk yang serius karena pelabuhan terletak di wilayah perkotaan. Dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan kargo diwaktu yang akan datang dan membangun perekonomian nasional, pembangunan terminal petikemas yang baru bekerjasama dengan Pelabuhan Tanjung Priok sangatlah dibutuhkan.



Sumber: JICA Study Team

Gambar 4.1.41 Catatan dan Perkiraan Angkutan Kargo Petikemas di Pelabuhan Tanjung Priok

c) Keamanan dan Keselamatan Navigasi

Jumlah insiden kelautan terus meningkat ditahun-tahun terakhir seperti terlihat dalam Gambar 4.1.42 dan kesulitan teknis merupakan sebab utama insiden seperti terlihat dalam Gambar 4.1.42. Dengan tujuan untuk menurunkan jumlah insiden kelautan dan menjaga keamanan dan keselamatan navigasi, meningkatkan sistem/sarana navigasi, peningkatan teknis pelaut dan pemeliharaan kapal benar-benar dibutuhkan. Seperti dijelaskan dalam Tabel 4.1.52, alat bantu navigasi di Indonesia tidak memadai bila dibandingkan dengan Jepang.

Tahun 2006, terdapat 102 kejadian perampokan oleh perompak atau penjahat yang dilaporkan di perairan Asian Tenggara dimana 83 terjadi di perairan Indonesia. Kapal penjaga memiliki peran yang penting untuk menjaga keamanan di perairan Indonesia.



Sumber: Kementerian Perhubungan

Gambar 4.1.42 Kecelakaan Laut (2003-2007) dan Sebabnya (2007)

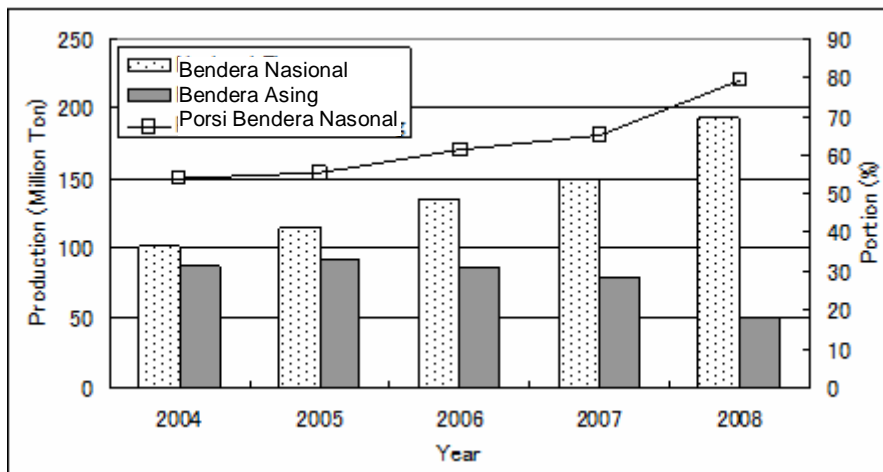
Tabel 4.1.52 Alat Bantu Navigasi Indonesia dan Jepang Tahun 2007

Pokok	Indonesia	Jepang
Kapal Patroli	140	432
Rambu Navigasi	2,071	5,385
Kapal Navigasi	60	46
Kapal Penjaga	565	N/A

Sumber: Sektor Transportasi Indonesia (Kedutaan Jepang)

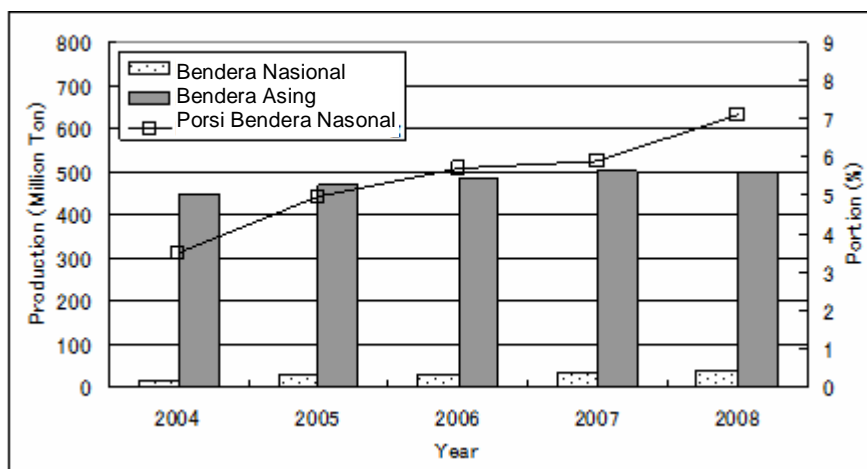
d) Industri Pelayaran Nasional

Tahun 2008, produksi oleh kapal nasional di transportasi domestik adalah 193 juta ton, dan porsinya 79% dari keseluruhan produksi. Produksi dan porsinya telah meningkat pada tahun-tahun terakhir seperti terlihat dalam Gambar 4.1.43. Dilain pihak, produksi oleh kapal nasional dalam angkutan internasional adalah 38 juta ton, atau 7% dari keseluruhan. Angka ini juga meningkat di tahun-tahun terakhir seperti terlihat dalam Gambar 4.1.44. Namun, pencapaian tersebut masih rendah.



Sumber: Statistik Transportasi 2008

Gambar 4.1.43 Produksi oleh Kapal Nasional/Asing dalam Angkutan Domestik

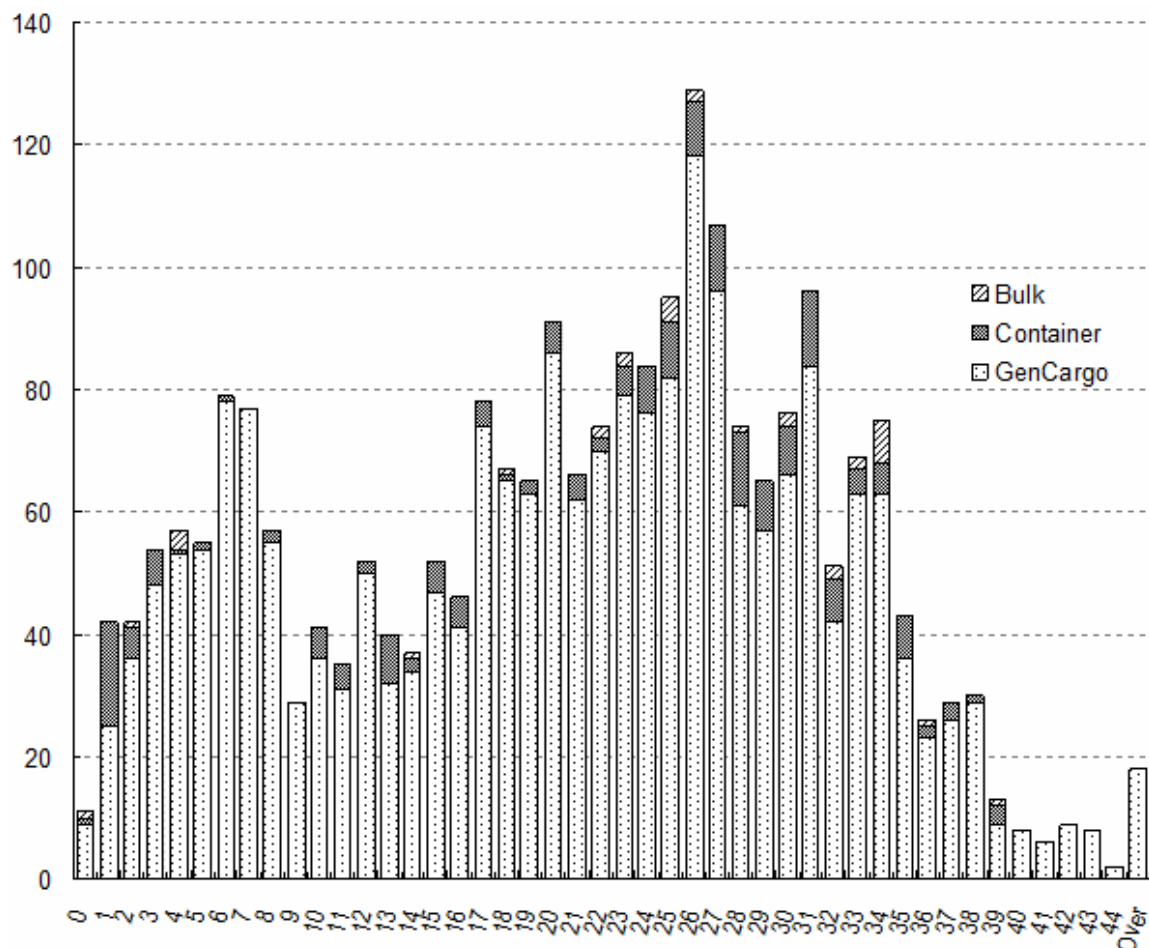


Sumber: Statistik Transportasi 2008

Gambar 4.1.44 Produksi oleh Kapal Nasional/Asing dalam Angkutan Internasional

Tahun 2008, prinsip cabotage dilaksanakan, yaitu yang mensyaratkan bahwa semua komoditi seperti misalnya minyak kelapa, sayuran, dan produksi pertanian lainnya hanya boleh diangkut oleh kapal nasional. Kemudian, pada tahun 2009 diharapkan bahwa kargo cair dan curah serta LND juga harus diangkut dengan kapal nasional. Lebih jauh lagi, mulai tahun 2010, kargo batubara juga harus diangkut oleh kapal nasional. Mulai tahun 2011 seluruh kegiatan lepas pantai hanya boleh menggunakan kapal nasional. Dengan kebijakan bertahap ini, seluruh komoditi nasional akan diangkut oleh kapal nasional pada tahun 2012.

Dilain pihak, jumlah kapal Indonesia yang berusia tua relatif tinggi seperti terlihat dalam Gambar 4.1.45. Sekitar 38% dari seluruh kapal telah melebihi bentangan usia kapal umum, 25 tahun, dan hampir seluruhnya tidak dipelihara dengan baik. Dengan tujuan untuk menurunkan kecelakaan laut dan untuk memenuhi kebutuhan kustomer, dibutuhkan kapal yang baru dengan kualitas memadai.



Sumber: Kementerian Perhubungan

Gambar 4.1.45 Distribusi Usia Armada Kapal Indonesia

Sesuai dengan Inpres No. 5/2005 mengenai Prinsip Cabotage, dibutuhkan pengadaan kapal baru atau kapal bekas yang usianya masih muda. Untuk memenuhi kebutuhan pengadaan kapal, perusahaan perkapalan domestik, terutama usaha kecil dan menengah, memerlukan keberadaan sumberdaya pembiayaan. Dalam hal ini, PSFP (Public Ship Finance Program) untuk penggunaan dana ODA telah diusulkan oleh JICA (dulu JBIC) tahun 2007.

(4) Rencana Tindak untuk Mengatasi Isu-Isu

1) RPJM 2010-2014

BAPPENAS menetapkan kebijakan dan strategi berikut untuk mengatasi isu-isu sebelumnya dalam draft konsep bagi RPJM 2010-2014 yang akan datang:

(Transportasi Laut)

- Kebijakan

- Peningkatan kualitas, layanan dan keselamatan navigasi
- Peningkatan aksesibilitas untuk layanan di daerah perbatasan dan daerah terpencil.
- Mempromosikan kompetisi dan memperluas kesempatan bagi sektor swasta dan pemerintah terjun dalam pelaksanaan angkutan laut.
- Mengakomodasi pengembangan perusahaan angkutan multi-moda .
- Pembangunan teknologi dan pemenuhan persyaratan internasional.

- Strategi

- Membangun sistim layanan terpadu (Pintu Tunggal) pelabuhan.
- Pembangunan sarana di pelabuhan strategis.
- Pendelegasian sistim pengelolaan pelabuhan feeder dalam pengawasan pemerintah daerah untuk mengurangi skala supervisi dan jumlah pegawai
- Pembangunan prasarana pelabuhan dibawah pengawasan pemerintah propinsi/kabupaten.

(Transportasi Sungai/Danau/Penyeberangan)

- Kebijakan

- Peningkatan keselamatan dan kualitas pengelolaan prasarana dan sarana dan angkutan
- Peningkatan kapasitas dan peningkatan layanan untuk menjaga kelancaran lalulintas
- Meningkatkan aksesibilitas terhadap layanan
- Mendorong peran pemerintah dan sektor swasta

2) RENSTRA 2010-2014 yang Akan Datang

Kementerian Perhubungan menetapkan program strategi RENSTRA 2010-2014 sebagai berikut untuk mengatasi isu-isu tersebut dan kondisi angkutan air pada saat ini. Isi dari program tersebut adalah:

(Transportasi Laut)

- Pembangunan sarana maritim di daerah terisolir;
- Layanan perintis di 19 propinsi (90 jalur);
- Pembangunan Pelabuhan Belawan Medan dan pelabuhan ramah lingkungan (eco-port) lainnya;
- Pembangunan sarana keselamatan maritim;
- Peningkatan sarana keamanan maritim berkaitan dengan pelaksanaan Peraturan ISPS;

- vi) Pembangunan kapal penumpang di Kawasan Tengah dan Timur Indonesia;
- vii) Pembangunan pelabuhan pusat internasional di Barat dan Timur Indonesia;
- viii) Peningkatan keselamatan angkutan laut;

(Transportasi Sungai/Danau/Penyeberangan)

- i) Pembangunan sarana Penyeberangan Sungai/Danau/Pulau, dan
- ii) Layangan angkutan penyeberangan perintis untuk 92 rute di seluruh Indonesia

3) Rencana Tindak untuk Mengatasi Isu-Isu

Untuk mengatasi isu yang ada, tim studi mengusulkan rencana langkah berdasarkan pada kebijakan/strategi pembangunan angkutan air dan kondisi yang ada seperti yang terlihat dalam Tabel 4.1.53 dan Tabel 4.1.54.

Tabel 4.1.53 Rencana Langkah Sektor Angkutan Laut (termasuk ASDP)

Isu	Rencana Langkah
1. Pertumbuhan Perekonomian yang Kuat	
1.1 Membangun Prasarana Tulangpunggung yang Kuat (DKI Jakarta)	
<u>Layanan Angkutan Air Tidak Memadai</u>	
1) Sarana dan peralatan pelabuhan tidak memadai	a) Peningkatan/pengembangan sarana pelabuhan
2) Kapasitas penanganan kargo tidak memadai	b) Perbaikan/restorasi peralatan penanganan kargo
3) Tempat peti kemas yang terbatas	c) Pembangunan pelabuhan pintu gerbang internasional yang baru
4) Layanan untuk pengguna pelabuhan tidak memadai	d) Memperkenalkan sistem logistik yang efektif
1.2 Peningkatan Prasarana di Kota-Kota Besar	
<u>Layanan Angkutan Air Tidak Memadai</u>	
1) Sarana dan peralatan pelabuhan tidak memadai	a) Peningkatan/penbembangan sarana pelabuhan
2) Kapasitas penanganan kargo tidak memadai	b) Pembaharuan peralatan penanganan kargo
3) Layanan tidak memadai bagi pengguna pelabuhan	c) Pengenalan kapal yang baru atau dengan usia muda
4) Jaringan ferry tidak lengkap	d) Pembanguna jaringan ferry
5) Sarana kanal sungai tidak lengkap	e) Peningkatan kanal sungai
2. Penurunan KemiskinanPoverty Reduction	
2.1 Pengadaan Layanan Prasarana Dasar di Daerah Miskin	
<u>Disparitas Regional pada Layanan Angkutan Air</u>	
1) Sarana pelabuhan tidak memadai	a) Pembangunan/peningkatan sarana pelabuhan
2) Disparitas regional paa jaringan angkutan laut	b) Pembangunan pelayharan daerah pantai untuk daerah terpencil
3) Aksesibilitas ke daerah terpencil belum selesai	d) Pelaksanaan kapal perintis
3. Isu umum dan Skala nasional	
1) Lembaga/organisasi yang lemah	a) Restrukturisasi Lembaga
2) Meningkatnya kecelakaan maritim	b) Peningkatan keselamatan dan keamanan peralatan
3) Insiden perompakan	c) Memperkenalkan sistem pengelolaan keamanan yang baru
4) Sistem pengawasan lingkungan hidup oleh operator pelabuhan belum selesai	d) Pengadaan kapal baru atau yang masih muda
5) Kapal berusia tua	e) Pembentukan sistem pengelolaan lingkungan pelabuhan

Sumber: JICA Study Team

Tabel 4.1.54 Rencana Langka secara Wilayah pada Sektor Angkutan Laut (termasuk ASDP)

Wilayah	1. Membangun Prasarana Tulangpunggung yang Kuat	2. Peningkatan Prasarana di Kota-Kota Besar	3. Pengadaan Layanan Prasarana Dasar bagi Daerah Miskin
Jakarta	1) Peningkatan/ perkembangan sarana pelabuhan 2) Pembangunan pelabuhan pintugerbang internasional yang baru 3) Pengenalan sistim logistik yang efektif	---	---
Jawa	---	1) Peingkatan/ pengembangan sarana pelabuhan 2) Pembangunan jaringan ferry	---
Sumatra	---	1) Peingkatan/ pengembangan sarana pelabuhan 2) Pembangunan jaringan ferry 3) Peningkatan kanal sungai	---
Kalimantan	---	1) Peingkatan/ pengembangan sarana pelabuhan 2) Pembangunan jaringan ferry 3) Peningkatan kanal sungai	---
Sulawesi	---	1) Peingkatan/ pengembangan sarana pelabuhan	1) Pembangunan pelayaran pantai untuk daerah terpencil 2) Pelaksanaan kapal perintis
Bali & Nusa Tenggara dan Maluku & Papua	---	1) Peingkatan/ pengembangan sarana pelabuhan	1) Pembangunan pelayaran pantai untuk daerah terpencil 2) Pelaksanaan kapal perintis

Sumber: JICA Study Team

Kriteria yang disarankan dalam pemilihan proyek prioritas dalam sub-sektor angkutan air sama dengan yang terdapat dalam sektor transportasi. Dengan demikian proyek-proyek harus memiliki fokus terhadap keenam poin dibawah ini:

i) Mendukung ekonomi nasional sebagai pelabuhan pintugerbang internasional atau sebagai pelabuhan pusat (hub)

-Pembangunan Pelabuhan Tanjung Priok (Pelabuhan pintugerbang internasional saat ini)

-Peningkatan Pelabuhan Tanjung Perak dan Pelabuhan Makassar (Pelabuhan sub-pintu gerbang internasional saat ini)

-Pembangunan Pelabuhan Belawan, Pelabuhan Batam and Pelabuhan Kupang (Berpotensi sebagai pelabuhan pusat karena lokasinya strategis)

ii) Mendukung perekonomian regional sebagai Pelabuhan Strategis

-Peningkatan Pelabuhan Dumai, Pelabuhan Lhokseumawe, Pelabuhan Pekanbaru, Pelabuhan Tanjung Pinang, Pelabuhan Palembang, Pelabuhan Panjang, Pelabuhan Pontianak, Pelabuhan Teluk Bayur, Pelabuhan Banten/Bojonegara, Pelabuhan Benoa, Pelabuhan Tenau/Kupang, Pelabuhan Tanjung Emas, Pelabuhan Ambon, Pelabuhan Biak, Pelabuhan Bitung, Pelabuhan Jayapura, Pelabuhan Makassar, Pelabuhan Samarinda and Pelabuhan Sorong

iii) Meningkatkan kualitas angkutan ferry, untuk menjaga rute angkutan antar-pulau sebagai jalan laut, dan meningkatkan pertukaran ekonomi antar pulau

-Peningkatan Pelabuhan Banjarmasin, Pelabuhan Samarinda, Pelabuhan Parepare, Pelabuhan Bangka Belitung, Pelabuhan Pontianak dan Pelabuhan Banjarmasin

-Pengadaan dan pengenalan kapal perintis, dan menghubungkan pulau-pulau utama dan pulau terpencil

iv) Mendukung industri pertambangan melalui transportasi

-Peningkatan kanal sungai untuk angkutan pertambangan terutama produk batubara (Sungai Barito, Sungai Mahakam, Sungai Musi dan Sungai lainnya)

v) Menjaga keselamatan dan keamanan navigasi

-Peningkatan bantuan navigasi dan penyiapan kapal

-Pengenalan observasi navigasi dan sistim pengawasan (Sistim lalulintas kapal, sistim laporan kapal)

-Pengadaan dan retrofit kapal patroli

-Bantuan pengadaan kapal berusia relatif muda melalui pembiayaan publik.

vi) Pelestarian lingkungan

-Pembentukan sistim perlindungan lingkungan pelabuhan

4.1.9 Evaluasi Kandidat Proyek di Sektor Transportasi

(1) Pengumpulan Daftar Kandidat Proyek untuk Blue Book

Pada Sektor Transportasi, terdapat 138 proyek diidentifikasi sebagai kandidat proyek untuk Blue Book yang akan merupakan proyek yang diusulkan untuk memperoleh bantuan asing seperti yang diringkas dalam Tabel 4.1.55. Diantara itu semua, 94 proyek bersifat implementasi (Bantuan Proyek), dan sisanya bersifat bantuan teknis untuk pelaksanaan lebih lanjut.

Tabel 4.1.55 Daftar Kandidat Proyek pada Sektor Transportasi untuk Blue Book

Sub-Sektor	Bantuan Proyek		Bantuan Teknis		Jumlah		Porsi
	No.	Jumlah (juta US\$)	No.	Jumlah (juta US\$)	No.	Jumlah (juta US\$)	
Jalan	45	11,666	21	114	66	11,780	42.9%
Kereta Api	24	8,384	11	90	35	8,474	30.8%
Udara	10	1,760	6	13	16	1,773	6.5%
Laut/Sungai	15	5,404	6	39	21	5,442	19.8%
Jumlah	94	27,214	44	256	138	27,470	100.0%

Sumber: JICA Study Team

Sektor jalan memperoleh porsi 43%, diikuti oleh sektor KA pada sekitar 31% dari keseluruhan biaya proyek sektor transportasi. Karena transportasi darat masih dominan baik untuk angkutan barang maupun penumpang, yaitu sekitar 90% pangsa pasar, maka investasi dalam sektor transportasi cenderung dialokasikan bagi sektor Jalan dan KA.

Jumlah biaya proyek Sektor Transportasi Laut/Sungai menempati 20% dari sektor transportasi. Ini agak tinggi mengingat pangsa pasar moda ini yang hanya 8%. Kelihatannya ini merefleksikan kebijakan Pemerintah untuk memperkuat konektivitas antar pulau di Indonesia.

Tabel 4.1.56 hingga 59 memperlihatkan daftar kandidat proyek menurut sub sektor Jalan, KA, angkutan Udara dan angkutan Laut/Sungai.

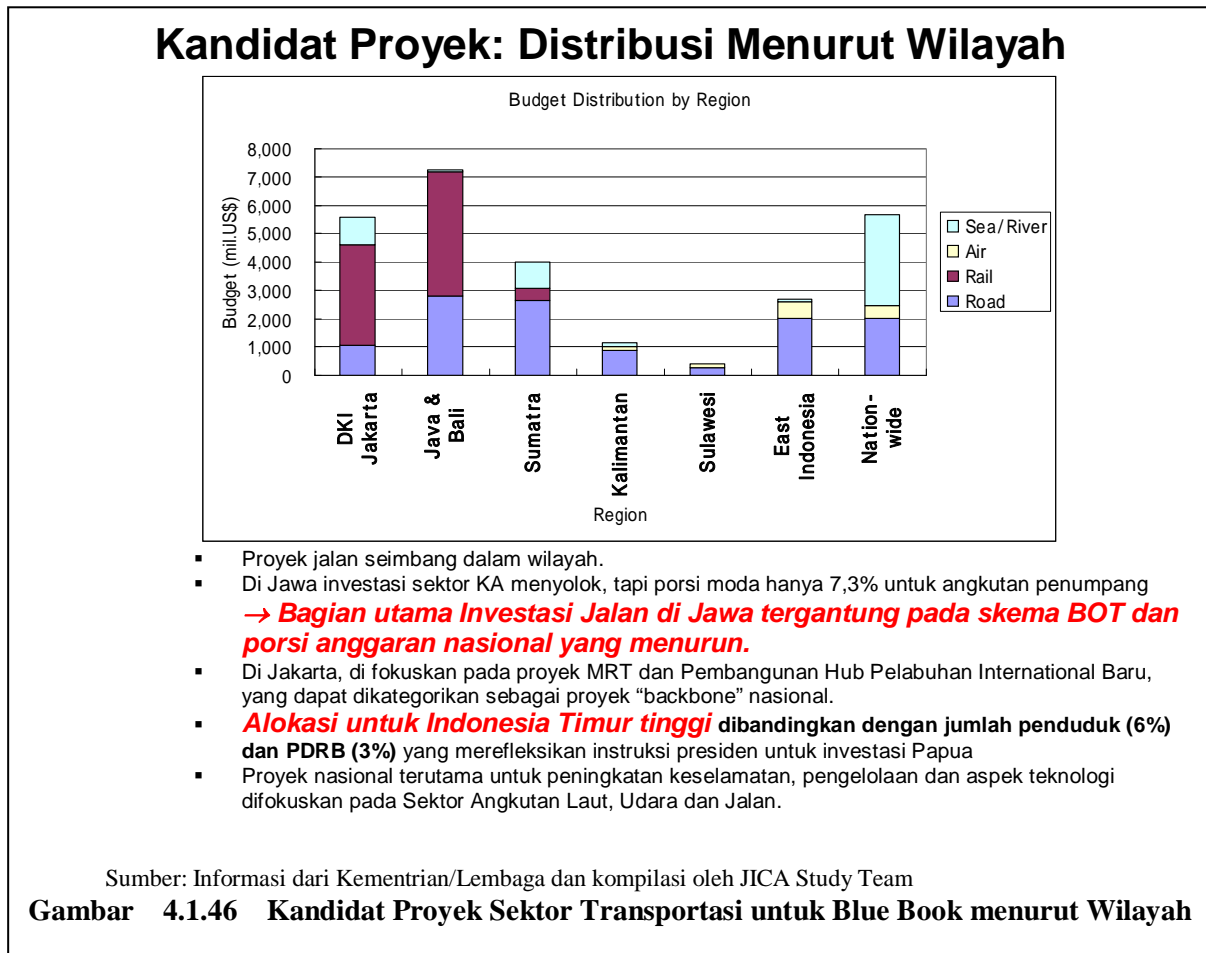
Tabel 4.1.56 (2/2) Kandidat Proyek untuk Blue Book Tahun 2010-2014 (Sektor Jalan)

No.	Nama Kegiatan	Kategori Proyek			Biaya Proyek (juta US\$)			Usulan Lembaga			Project Digest	Remarks
		Wilayah	Kota/ Wilayah	Kategori	Kategori (USD)	Counter Part (USD)	Total (USD)	Jenjang Kement	BAPPE NAS	JST		
II. BANTUAN TEKNIS												
RD-T01	Bantuan Teknis untuk Pembiayaan Pemeliharaan Jalan	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan	3,000		3,000					
RD-T02	Proyek Penggantian Jalan untuk Pembangunan Masyarakat Perbatasan Kalbar	Kalimantan	West Kalimantan	Penurunan Kemiskinan	8,750		8,750				OK	JICA Grant
RD-T03	Kerusakah Parah karena Gempa Besar pada Jembatan Utama, Proyek Rekonstruksi Segera di Kep. Nias, Propinsi Sumut	Sumatra	North Sumatra	Penurunan Kemiskinan	15,380		15,380				OK	JICA Grant
RD-T04	Road Policy Advisor	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan	1,000		1,000				OK	JICA Expert
RD-T05	Sistim Pengelolaan Aset Jalan & Jembatan	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan	1,000		1,000				OK	JICA Grant
RD-T06	Konstruksi Jembatan di Propinsi Sulawesi Tenggara	Sulawesi	South East Sulawesi	Penurunan Kemiskinan	8,230		8,230				OK	JICA Grant
RD-T07	Studi Jaringan Jalan Arteri Sumatera	Sumatra	Sumatra	Pmbang. Regional	3,000		3,000				OK	Korea Grant
RD-T08	Pengoperasian Jalan Tol PPP	Java	Java	TPunggung Nas.	1,000		1,000				OK	JICA Grant
RD-T09	Rekonstruksi jembatan yang rusak karena banjir di Sulawesi Selatan	Sulawesi	South Sulawesi	Penurunan Kemiskinan	1,000		1,000				OK	JICA Grant
RD-T10	Tinjauan Studi Kelayakan dan DED Padang Bypass Fase II	Sumatra	West Sumatra	Penurunan Kemiskinan	3,000		3,000				OK	KOICA Grant
RD-T11	Studi Kelayakan Gorontalo – Bandara Djilaludin	Sulawesi	Central Sulawesi	Pmbang. Regional/ Akses ke Airport	3,000		3,000				OK	KOICA Grant
RD-T12	PPTA Proyek Pembangunan Jalan Regional	Kalimantan / Java	North Kalimantan / South Java	Penurunan Kemiskinan	1,300		1,300				OK	ADB Grant
RD-T13	Studi Rencana Pembangunan Jaringan Jalan Arteri dengan Transportasi Multimoda untuk Bali dan Nusa Tenggara Timur Fase I	Bali / East Nusa Tenggara	Bali / East Nusa Tenggara	Pmbang. Regional/ Akses ke Airport dan Terminal Ferry	3,000		3,000				OK	JICA Grant
RD-T14	Pesertaan Sektor Swasta di Peningkatan Jaringan Jalan	Java	DKI Jakarta	Transportasi Urban/ Hub, Industri	3,000		3,000				OK	JICA Grant
RD-T15	Proyek untuk Pembangunan Jembatan Lingkaran Selatan NTT Fase I	East Nusa Tenggara	East Nusa Tenggara	Penurunan Kemiskinan	13,750		13,750				OK	JICA Grant
RD-T16	Proyek untuk Rekonstruksi Segera Jembatan Utama di Kabupaten Maluku Tengah di Propinsi Maluku	Maluku	Maluku	Peningkatan	18,500		18,500				OK	JICA Grant
RD-T17	Penyiapan Disain termasuk Detailed Engineering Design untuk Lintas Nasional Terpilih	Nation-wide	Nation-wide	TPunggung Nas.	9,300		9,300				OK	JICA Grant
RD-T18	Jasa Bantuan Teknis Peningkatan Standar Dokumen Tender untuk Jalan dan Jembatan pada Ditjen Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan	2,600		2,600				OK	JICA Grant
RD-T19	Studi Jaringan Jalan Arteri Papua	Papua	Papua	Pmbang. Regional/ Sbrdaya mineral/ hub, pembangunan	3,000		3,000					JICA Grant
RD-T20	Pinjaman Bantuan Teknis pada Pembangunan Program Jalan Bebas Hambatan	Nation-wide	Nation-wide	Pembang. Regional	1,100		1,100					IBRD Grant
RD-T21	Pengadaan Material Jembatan pada Pembangunan Daerah Sumatera	Sumatra	Sumatra	Peningkatan	10,000		10,000					JICA Grant
Total					113,910	0	113,910					
Total Project Assistance					11,779,820	0	11,779,820					

Tabel 4.1.59 Kandidat Proyek untuk Blue Book Tahun 2010-2014 (Sektor Angkutan Laut/Sungai)

No.	Nama Kegiatan	Kategori Proyek			Biaya Proyek (juta US\$)			Usulan Lembaga			Project Digest	Remarks
		Wilayah	Kota/Wilayah	Kategori	Kategori (USD)	Counter Part (USD)	Total (USD)	Jenang Kement	BAPP ENAS	JST		
I. BANTUAN PROYEK												
SE-P01	Peningkatan dan Pembangunan Bantuan Indonesia untuk Navigasi	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan Keamanan	22,800	8,400	31,200					
SE-P02	Sistim Pelaporan Kapal Indonesia	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan Pengelolaan	17,504	2,891	20,395					
SE-P03	Pengadaan Kapal Khusus untuk Bantuan Navigasi	Nation-wide	Nation-wide	Peningk. Keamanan dan penoperasikan	107,317	5,973	113,290					
SE-P04	Pembangunan Sarana Pelabuhan Jayapura	Papua	Papua	Pemb. regional	14,790	2,610	17,400					
SE-P05	Sistim Layanan Lalulintas Kapal	Nation-wide	Nation-wide	Pening. keselamatan	60,853	6,788	67,641					
SE-P06	Retrofit Kapal Patroli Penjagaan Pantai Indonesia	Sumatra	Malacca St.	Pening. keselamatan	39,780	7,020	46,800					
SE-P07	Pengadaan Kapal Patroli untuk Peningkatan Keamanan Maritim (Kelas II)	Sumatra	Malacca St.	Pening. keselamatan	120,000	0	120,000					
SE-P08	Pembiayaan Kapal Umum untuk Pembangunan Industri Kapal Domestik (Fase I)	Nation-wide	Nation-wide	Peningkatan teknologi/ pengelolaan	300,000	0	300,000					
SE-P09	Pengadaan Kapal Penumpang dan Kapal Perintis	Nation-wide	Nation-wide	Penurunan kemiskinan	1,089,267	N/A	1,089,267					
SE-P10	Pembangunan Pelabuhan Strategis dan Lokal (akan dipilih dari daftar 29 pelabuhan)	Nation-wide	Main City	Pemb. regional	1,588,735	N/A	1,588,735					
SE-P11	Peningkatan Transportasi Sungai (Sungai Musi, Sungai Ciliwung, Sungai Kapuas, Sungai Barito, Sungai Mambano)	Sumatra / Kalimantan	Sumatra / Kalimantan	Pemb. regional	170,032	N/A	170,032					
SE-P12	Pembangunan Pelabuhan Ferry (Surabaya-Banjarmasin, Samarinda-Pare-Pare, Bangka Belitung-Pontianak, Banjarmasin, Papua)	Java / Sumatra / Kalimantan /	Main City	Pemb. regional	239,107	N/A	239,107					
SE-P13	Pembangunan Pelabuhan Pusat Internasional di Jakarta Raya Metropolitan	Java	DKI Jakarta	TI.Punggung Nas./ Pelab.Pusat Domestik	800,000	200,000	1,000,000					
SE-P14	Pembangunan Pelabuhan Batam	Sumatra	Batam	TI.Punggung Nas./ Pelab.Pusat Internas.	300,000	N/A	300,000					
SE-P15	Pembangunan Pelabuhan Dumai III	Sumatra	Riau	Pembangunan/ Peningkatan	300,000	N/A	300,000					
	Total				5,170,185	233,682	5,403,867					
II. BANTUAN TEKNIS												
SE-T01	Rencana Induk Pembangunan Strategis Pelabuhan Pantai Timur Sumatera	Sumatra	West Sumatra	Pemb. regional	7,000	0	7,000					
SE-T02	Standardisasi Pembangunan Sistim Perlindungan Lingkungan di Pelabuhan-Pelabuhan	Nation-wide	Nation-wide	Kwalitas peningkatan	7,000	0	7,000					
SE-T03	Development Study on Upgrading Sea Trade in Greater Jakarta Metropolitan	Java	DKI Jakarta		7,000	0	7,000					
SE-T04	Studi Pembangunan pada Peningkatan Perdagangan Laut di Metropolitan Jakarta Raya				7,000	0	7,000					
SE-T05	Rencana Induk Pelabuhan Indonesia				5,313	0	5,313					
SE-T06	Rencana Induk Jaringan Pelabuhan Ferry				5,313	0	5,313					
	Total				38,627	0	38,627					
Jumlah Bantuan Proyek					5,208,812	233,682	5,442,494					

Gambar 4.1.46 memperlihatkan distribusi dari kandidat proyek menurut wilayah.



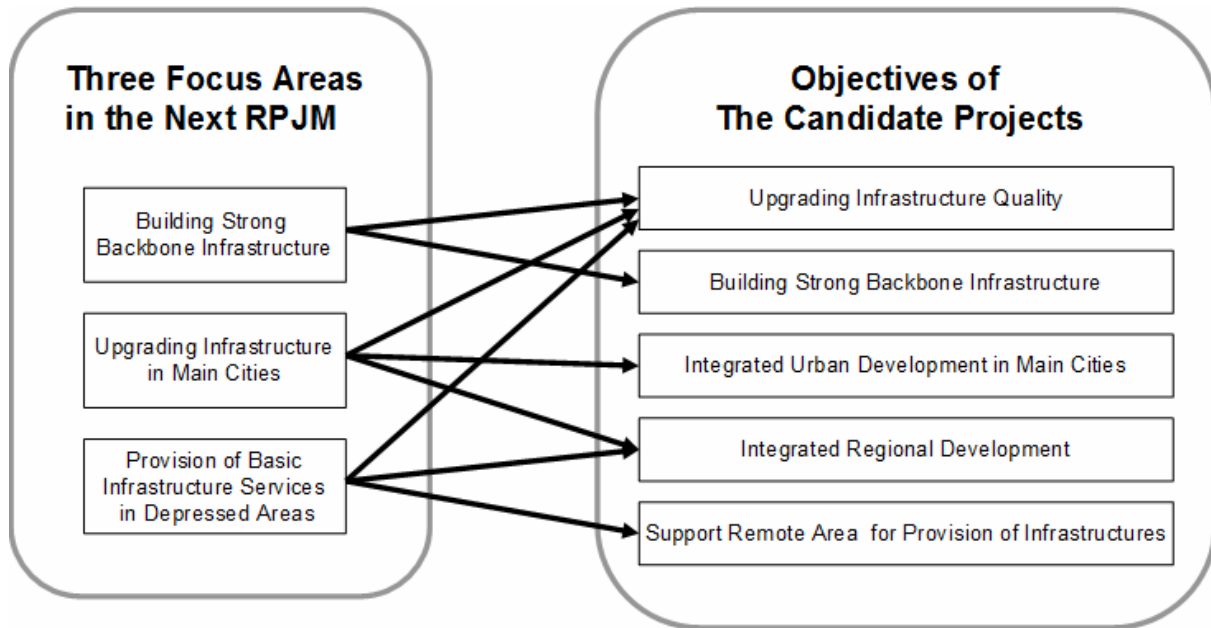
Untuk sektor jalan, pembagian proyek cukup seimbang untuk seluruh Indonesia. Alokasi tertinggi untuk Sumatera, yang ditargetkan untuk mendukung pembangunan industri dengan membangun jaringan langsung antara pusat-pusat produksi dengan bandara/pelabuhan dalam rangka memperkuat logistik. Alokasi yang mencolok bagi Indonesia Timur, terutama Papua diusulkan oleh BAPPENAS sesuai dengan instruksi presiden untuk pembangunan Papua. Sebelum investasi yang intensif untuk jaringan jalan, bagaimanapun juga, rencana pembangunan regional yang terpadu bagi Wilayah Papua harus dirancang agar pembangunan prasarananya dapat efektif dan efisien.

Di DKI Jakarta dan Jawa, investasi untuk KA mencolok. Perpindahan moda ke transportasi umum akan ditingkatkan pada 5 tahun ke depan dengan pembangunan jaringan MRT, akses KA ke bandara, modernisasi dan peningkatan KA JABODETABEK, serta sistem monorail melengkapi sistem BRT yang telah ada di DKI Jakarta. Perpindahan moda ke angkutan penumpang tidak terbatas hanya untuk DKI Jakarta tapi akan dikembangkan di Surabaya, Bandung dan Semarang di waktu yang akan datang.

Investasi transportasi untuk wilayah Jawa juga memiliki karakteristik yang sama dengan DKI Jakarta dimana investasi untuk sektor KA lebih besar daripada Investasi untuk sektor Jalan. Penyebab utamanya adalah investasi yang cukup besar untuk proyek rel ganda dan elektrifikasi untuk Jalur Selatan dan Utara Jawa akan terus memperkuat kapasitas KA di seluruh pulau Jawa. Faktor lainnya adalah bahwa Koridor Jalan Raya Lintas Jawa terutama diharapkan dapat dilakukan dengan skema BOT, dan sebagian besar biaya proyek tergantung pada investasi swasta, yang mana tidak disertakan dalam Gambar di atas. Di lain pihak, proyek jalan tol dengan skema BOT secara umum tidak berjalan dengan baik, dan sangat tertunda dalam pelaksanaannya disebabkan oleh kesulitan dalam pengadaan lahan dan pengaturan keuangan. Pemerintah pada saat ini melakukan pengkajian skema BOT untuk jalan tol termasuk mengenai keterlibatan pemerintah secara lebih besar dalam kaitan dengan pengadaan lahan dan bantuan keuangan untuk mengubah dari BOT menjadi skema PPP (kerjasama pemerintah swasta).

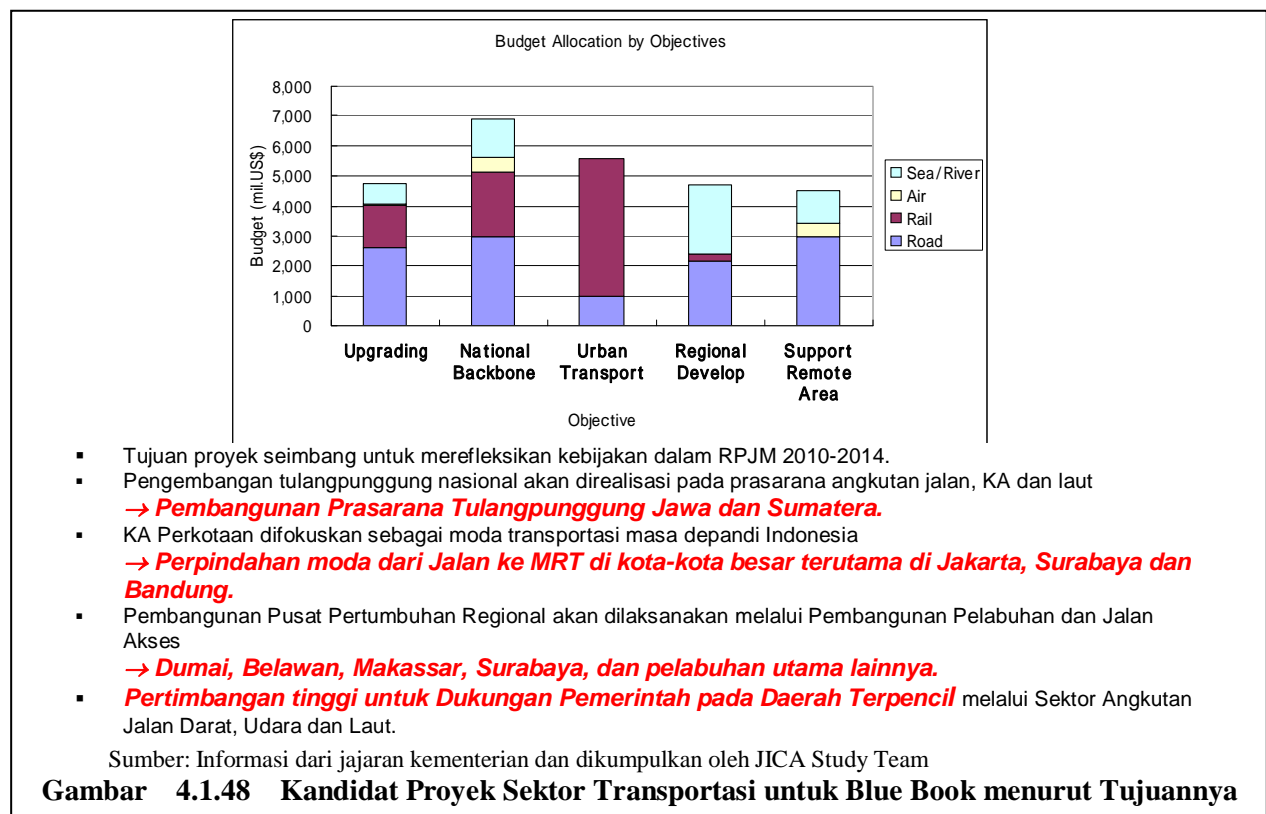
Terpisah dari kenyataan bahwa investasi jalan di Indonesia sangat tergantung pada sektor swasta, investasi pemerintah pada sektor KA di Jawa masih mencolok. Hal ini kemungkinan sekali disebabkan oleh visi ke depan pada Pembangunan Daerah Jawa, dimana **Jawa sebagai pusat industri, keuangan, bisnis dan komersial dapat dibangun dengan teknologi tinggi sebagai Megalopolis.** Megalopolis adalah suatu kawawan yang memiliki dua atau lebih kota besar yang terhubung secara bersama-sama dan membentuk wilayah urban yang besar, seperti misalnya BOSWOSH (Boston (5,9 juta) – Hartford (1,2 juta)– New York (18,8 juta) – Philadelphia (5,6 juta) – Baltimore(2,5 juta) – Washington D.C (4,8 juta), Jalur Taiheiyo Megalopolis Jepang. **“Megalopolis Jawa”** dapat direalisasikan dengan koridor utama Jalan Raya dan KA Super Cepat antara Jakarta – Bekasi – Karawang –Cirebon – Semarang – Surabaya yang terhubung dan membentuk suatu wilayah urban yang besar, dimana dinominasikan sebagai salah satu kandidat proyek untuk blue book sebagai proyek bantuan teknis.

Kandidat-kandidat proyek sektor transportasi juga dikategorikan berdasarkan tujuan-tujuan proyek. Dalam bab ini, tujuan proyek diklasifikasikan dalam lima (5) kategori, yang sangat terkait dengan tiga fokus, yaitu i) pembangunan prasarana “backbone” yang kuat, ii) peningkatan prasarana di kota-kota besar, dan iii) pengadaan jasa prasarana dasar di daerah tertinggal.



Sumber: JICA Study Team

Gambar 4.1.47 Hubungan antara Tiga Wilayah Fokus dengan Tujuan Proyek



Untuk peningkatan infrastruktur yang ada, kapasitas layanan, aspek keamanan, kualitas layanan dan lain-lain, memerlukan investasi yang berkelanjutan. Sekitar 20% dari anggaran akan dialokasikan untuk pemeliharaan dan peningkatan prasarana yang telah ada. Terutama, porsi yang tinggi diharapkan untuk sektor jalan mengingat kualitas layanan prasarana yang ada saat ini cukup buruk.

Bagi prasarana untuk penguatan tulang punggung nasional, usulan terutama dilakukan untuk pembangunan jalan, KA dan pelabuhan. Jaringan jalan untuk membangun lintas Jalan Raya Jawa dan Sumatera, trek ganda dan sinyal Jalur Selatan Jawa, pembangunan pelabuhan baru di Jakarta dan Batam ada dalam komponen ini. Dari segi koridor pembangunan nasional dan peran serta ke depan dalam koridor perekonomian global, proyek yang dinominasikan untuk membangun pembangunan tulang punggung nasional yang kuat merupakan hal yang tepat.

Untuk peningkatan kondisi transportasi perkotaan, komponen utamanya adalah jalan KA berbasis sistem Transit Cepat Masal (Mass Rapid Transit). Selain itu, diperlukan peningkatan jaringan jalan seperti pembangunan jalan layang, pembangunan jalan lingkar dan pembangunan jalan raya antar-kota sehingga dinominasikan sebagai proyek-proyek kandidat.

Bari pembangunan-pembangunan pusat-pusat pertumbuhan pada masing-masing wilayah, yang terutama diusulkan adalah proyek-proyek pembangunan pelabuhan dan jaringan jalan akses seperti yang dapat dilihat pada Sub-bagian 4.1.3 dalam laporan ini.

Pertimbangan khusus berupa dukungan pemerintah terhadap pembangunan wilayah terpencil dilakukan di dalam usulan daftar kandidat. Terutama, formulasi proyek di Papua dan akumulasi porsi yang tinggi yakni sekitar 20% diperlukan untuk sektor Jalan, Pelabuhan dan Bandara.

(2) Penetapan Kriteria Evaluasi

Informasi yang dikumpulkan dikaji secara teliti oleh JICA Study Team dan dievaluasi kesesuaiannya untuk dinominasikan dalam Blue Book berdasarkan pada kriteria evaluasi sebagai berikut:

- Konsistensi dengan kebijakan dan strategi pembangunan nasional pada RPJM 2010-2014,
- Kecocokan dengan kebijakan dan strategi pembangunan regional dan sektor,
- Kelayakan ekonomi proyek-proyek kandidat,
- Mendesaknya Proyek,
- Kemungkinan pelaksanaan proyek,
- Kesesuaian untuk kerjasama internasional.

Diantara kriteria evaluasi diatas, kriteria yang pertama, “konsistensi terhadap kebijakan dan strategi pembangunan nasional seperti yang disebutkan dalam RPJM 2010-2014” merupakan kriteria yang penting dan proyek kandidat harus dikaji dalam aspek ini sebelum dilakukannya pengkajian rinci. Dalam hal proyek yang dinominasikan tidak sesuai dengan RPJM 2010-2014, proyek tersebut tidak dapat dimasukkan dalam Blue Book.

(3) Evaluasi Pertama: Konsistensi terhadap Rencana Pembangunan Nasional

Proyek kandidat awalnya akan dikaji berdasarkan kebijakan dan strategi pembangunan pada Sektor Transportasi RPJM 2010-2014. Strategi dan arah pembangunan transportasi pada kebijakan pembangunan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1.60 Strategi dan Kebijakan Pembangunan Sektor Transportasi pada RPJM 2010-2014

No.	Strategi	Arah Kebijakan Pembangunan
1	Peningkatan standar sarana dan prasarana yang sesuai dengan standar layanan minimum	
1		Mengurangi kelalaian pemeliharaan prasarana dan sarana transportasi
2		Peningkatan kondisi layanan prasarana jalan sesuai dengan standar layanan minimum
3		Peningkatan keselamatan dan kualitas layanan angkutan
4		Peningkatan profesionalisme sumberdaya manusia transportasi
5		Dukungan terhadap pembangunan transportasi berkelanjutan yang sesuai dalam konteks mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim
6		Peningkatan pengelolaan angkutan transportasi umum perkotaan
7		Peningkatan kapasitas dan kecepatan tindakan dini pada pencarian dan penyelamatan korban kecelakaan dan bencana
2	Dukungan terhadap peningkatan daya saing sektor riil	
8		Peningkatan kualitas dan kapasitas layanan angkutan untuk mendukung kelancaran distribusi barang dan jasa and untuk mendukung pembangunan kawasan wisata dan pusat pertanian dan produksi industri
9		Mendorong transportasi yang efisien untuk barang dan penumpang
10		Peningkatan strategi layanan transport yang lebih kompetitif diantara moda dan dalam moda
11		Peningkatan kelancaran, kapasitas dan kualitas layanan simpangan dan koridor yang jenuh (saturated) dan keberlanjutan angkutan darat yang padat dalam pulau (sungai dan danau) dan antar-pulau dalam layanan poin-ke-poin
12		Pembangunan angkutan umum masal dan terjangkau berbasis KA di wilayah metropolitan
13		Pengembangan teknologi dan memenuhi persyaratan internasional.
3	Meningkatkan Kerjasama Pemerintah Swasta	
14		Mendorong peran sektor swasta dalam sektor transportasi melalui reformasi lembaga dan peraturan yang dapat mendukung pengadaan prasarana
15		Mendorong kerjasama dan peningkatan kapasitas pemerintah pusat dan daerah dalam perencanaan, penyiapan dan pelaksanaan transaksi proyek KPS
16		Penyatuan (bundling) dan penguraian (unbundling) proyek transportasi KPS dan penyediaan dukungan dan fasilitas kelayakan agar proyek lebih menarik bagi sektor swasta

Diantara ke 3 strategi sektor transportasi, “Peningkatan Kerjasama Pemerintah Swasta” difokuskan pada aspek pembangunan kelembagaan dan kapasitas dalam administrasi pemerintah dan hal-hal penetapan legalitas. Ketiga strategi pembangunan pada nomor 14 hingga 16 diatas tidak secara langsung berkaitan dengan proyek kandidat itu sendiri. Oleh karena itu, kebijakan pembangunan dalam strategi “Peningkatan Kerjasama Pemerintah Swasta” tidak dipertimbangkan sebagai kriteria evaluasi pada proyek-proyek kandidat, terlepas apakah proyek kandidat sesuai dengan kebijakan dan strategi pembangunan nasional yang tersebut dalam RPJM 2010-2014 atau tidak.

Hasil evaluasi disajikan dalam tabel berikut:

(4) Evaluasi Kedua: Penilaian dan Karakteristik Proyek Kandidat

Setelah evaluasi awal proyek kandidat, apakah proyek sesuai dengan kebijakan dan strategi pembangunan nasional atau tidak, dilakukan pengkajian detil proyek kandidat. Pengkajian dilakukan atas tiga segi seperti tersebut pada (2) diatas: Masing-masing adalah 1) Kesesuaian terhadap kebijakan dan strategi pembangunan regional dan sektoral, 2) Kelayakan ekonomi, 3) Kepentingan proyek, 4) Kemungkinan pelaksanaan, dan) Kesesuaian terhadap kerjasama internasional.

Rincian hal-hal yang dievaluasi, bobot evaluasi dan penilaian kriteria diringkas dalam Tabel 4.1.63.

Untuk perincian evaluasi, lima kategori utama ditetapkan berdasarkan pada kesesuaiannya sebagai proyek kandidat pada Blue Book. Masing-masing adalah: 1) kesesuaian terhadap kebijakan pembangunan regional dan sektoral, ii) Kelayakan ekonomi; iii) Kepentingan Proyek, iv) Kemungkinan pelaksanaan Proyek, dn v) Kesesuaian terhadap Kerjasama Internasional. Bobot evaluasi dibandingkan pada tiap kategori evaluasi dan ditetapkan oleh Studi Tim JICA sebagai berikut:

Tabel 4.1.63 Kategori dan Bobot Evaluasi

No.	Kategori	Bobot	Uraian
1	Kesesuaian terhadap kebijakan pembangunan regional dan sektoral	27%	Kriteria yang paling penting sebagai tujuan utama proyek untuk mencapai tujuan RPJM.
2	Kelayakan ekonomi	25%	Target pertumbuhan PDB nasional 5 tahun kedepan adalah 6-7%. Proyek dengan EIRR tinggi akan diberikan prioritas bagi pertumbuhan perekonomian yang efektif.
3	Kepentingan Proyek	5%	Kriteria ini ditetapkan agak rendah dalam kepentingan proyek karena ini juga dipertimbangkan dalam kelayakan ekonomi
4	Kemungkinan pelaksanaan Proyek	20%	Kemungkinan pelaksanaan proyek sangat penting untuk mencegah keterlambatan dalam pelaksanaan proyek yang dapat memberi akibat serius terhadap kesinambungan pertumbuhan perekonomian negara
5	Kesesuaian terhadap kerjasama internasional	23%	Proyek yang membutuhkan bantuan asing seperti teknologi tinggi, dan investasi asing perlu untuk dilaksanakan

Sesuai dengan kriteria evaluasi yang ditetapkan dalam bagian sebelumnya, seluruh proyek transportasi dievaluasi oleh JICA Study Team. Hasilnya dikumpulkan dalam Tabel 4.1.64 seperti yang diperlihatkan dalam Gambar 4.1.50.

Tabel 4.1.64 Hal-hal yang Dievaluasi, bobot dan nilai kriteria Evaluasi Proyek Sektor Transportasi

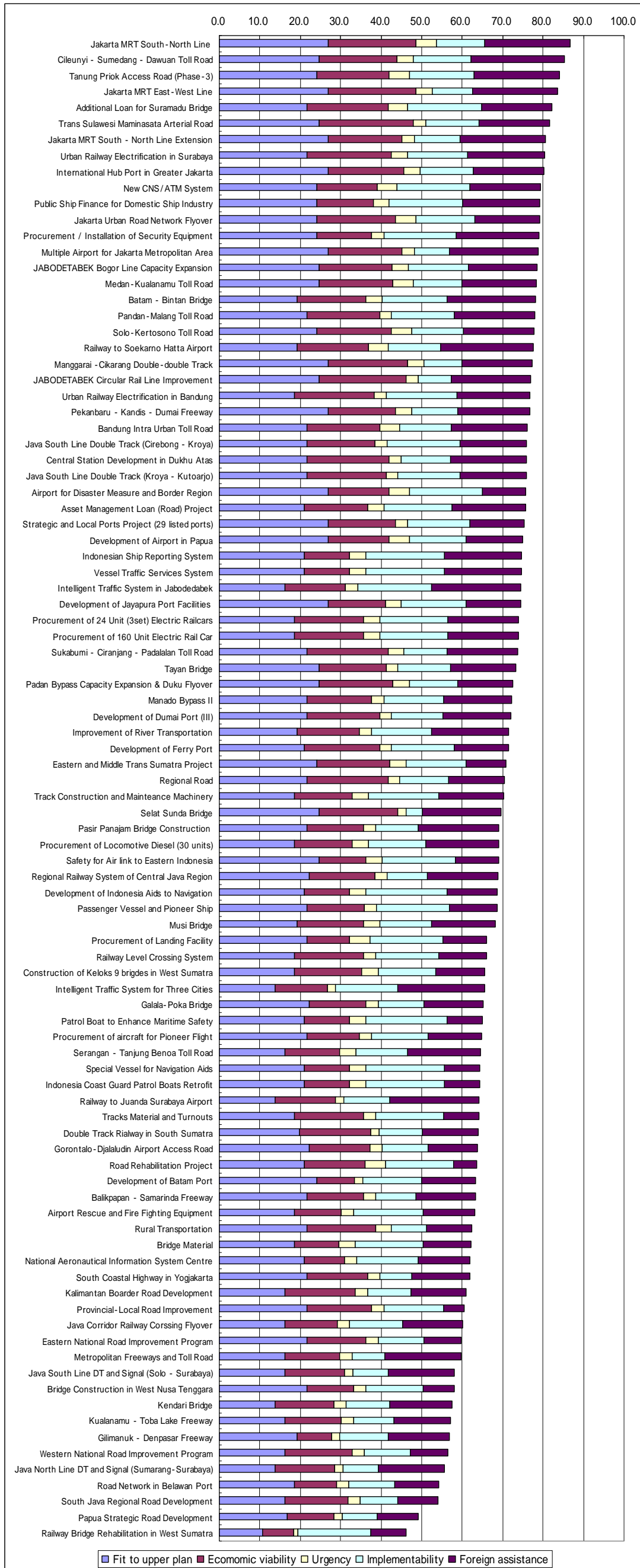
No.	Kategori	Evaluasi	Bobot	Material	Poin						
					1	2	3	4	5		
1	Kesesuaian terhadap Kebijakan dan Strategi Pembangunan Sektor dan Regional	27%	1	Rencana Pembangunan Regional	15%	RPJM2010-2014 (Book 3)	Konsep sebaliknya terhadap RPJM 2010-2014	Antara 1 dan 3	Tidak tersebut dlm RPJM tapi dianggap memiliki konsep yang sama	Antara 3 dan 5	Sangat sesuai dengan Konsep Umum
			2	Rencana Pembangunan Sektor	12%	RENSTRA	Konsep sebaliknya terhadap RENSTRA	Antara 1 dan 3	Tidak tersebut dlm RENSTRA tapi dianggap memiliki konsep yang sama	Antara 3 dan 5	Sangat sesuai dengan Konsep umum RENSTRA
			Sub-Total								
2	Kelayakan Ekonomi	25%	1	EIRR Indikatif (*1)	7%	Pandangan JST	Negatif Proyek baru di daerah terpencil	0-10% Proyek baru di areal semi-urban	10%-15% Proyek Baru di rehabilitasi wilayah urban/perpanjangan proyek di wilayah semi urban	15%-20% Rehabilitasi/perpajakan proyek di wilayah urban	Lebih dari 20% Terkait langsung dengan proyek Industri
			2	Jumlah	3%	Pandangan JST	Kurang dari 100,000	100,000 - 1,000,000	Sekitar 1 juta	1 - 10 juta	Lebih dari 10 juta
			3	Manfaat terhadap masy. Penghasilan rendah	5%	Pandangan JST	Kurang bermanfaat bagi masy. penghasilan rendah	Target manfaat tidak di sbtkan dlm tingkat pendapatan	Target manfaat untuk masy. Bepenghasilan menengah-rendah	Manfaat utama untuk yang berpendapatan rendah	Target beneficially is to low income people
			4	Dampak sinergi pada sektor lainnya	10%	Pandangan JST	Tidak Diharapkan	Antara 1 dan 3	Diharapkan tapi sulit untuk dimasukkan dalam list dan tidak pasti	Antara 3 dan 5	Target manfaat adalah untuk yang berpendapatan rendah
			Sub-Total								
3	Kepentingan Proyek	5%	1	Keseimbangan Permintaan-Pengadaan	5%	Pandangan JST	Defisit tidak serius dan beberapa alternatif dipertimbangkan	Defisit tidak terlalu serius dalam 10 tahun	Diperlukan dalam 5-10 tahun dan isunya sangat serius bagi masyarakat	Diperlukan dalam 3-5 tahun dan isunya sangat serius bagi masyarakat	Sangat diperlukan dalam 3 tahun, isunya sangat serius untuk masyarakat
			Sub Total								
4	Kemungkinan Pelaksanaan	20%	1	Jumlah PAP / Dampak Sosial	7%	Pandangan JST	PAP tidak lebih 1.000 dan ada tanggapan dari pemerintah daerah	PAP lebih dari 1.000 dan diperkirakan penolakan dari masyarakat lokal/LNG (LG: positif)	PAP adalah 100-1.000 Positif LG tapi ada kemungkinnan tantangan PAP/LNG	PAP 100-1.000 LG: Positif, PAP/LNG sangat menentang	PAP kurang dari 100
			2	Kesulitan AMDAL	3%	Pandangan JST	Lokasi proyek di perlindungan alam / daerah rawan terdapat dampak negatif	AMDAL tidak dilaksanakan dan lokasi proyek diperkirakan dalam daerah pelestarian/ rawan.	Tidak dilaksanakan AMDAL tapi tidak ada dampak negatif yang signifikan	AMDAL sedang dilaksanakan/ diselesaikan	AMDAL selesai/disetujui
			3	Kapasitas Lembaga Pelaksana	3%	Pandangan JST	Lembaga pelaksana tidak bersedia untuk bertanggung jawab atas pelaksanaannya	Lembaganya baru dibentuk dan tidak memiliki pengalaman tapi sangat ingin bertanggung jawan untuk pelaksanaan	Cukup pengalaman tapi tidak berminat untuk melaksanakan tanggung jawa	Pengalaman mirim tapi pengalaman pertamana menangani Proyek. Keinginan tinggi untuk melaksanakan	Sangat berpengalaman dalam pelaksanaan proyek serupa dan berkeinginan kuat untuk melaksanakannya
			4	Kematangan Proyek	7%	Pandangan JST	M/P harus diformulasikan sebelum F/S	F/S diperlukan untuk pelaksanaan proyek	F/S siap tapi tidak ada EIA/RAP	F/S dan AMDAL siap tapi mencari dana	F/S, AMDAL, Keuangan Siap
			Sub Total								
5	Kesesuaian terhadap Kerjasama Internasional	23%	1	Kesulitan Teknis	15%	Pandangan JST	Tidak ada teknologi tinggi/ diperlukan kemampuan pengelolaan	Antara 1 dan 3	Dapat dilaksanakan oleh lokal tai lebih baik diperkenalkan teknologi asing yang baru	Antara 3 dan 5	Teknologi tinggi/pengetahuan pengelolaan dari negara maju merupakan hal yang penting.
			2	Kemungkinan Pembiayaan Swasta	5%	Pandangan JST	Tidak bisa memperoleh investasi swasta, seluruh pembangunan, O&M dibiayai pemerintah	Antara 1 dan 3	Pada dasarnya investasi Pemerintah cukup, tapi bisa untuk franchise untuk O&M	Sesuai untuk skema PPP dengan sekitar 50% investasi dari pemerintah dengan pembagian risiko	FIRR tinggi diharapkan dari investasi swasta dan investasi pemerintah lebih sedikit
			3	Aksesibilitas oleh Ahli Asing	3%	Pandangan JST	Harus dilaksanakan oleh tenaga ahli lokal karena kesulitan kebudayaan/ sosial	Tenaga ahli asing tidak diperkenankan datang ke proyek tidak aman dan untuk kemananan masyarakat	Tidak masalah untuk partisipasi tenaga ahli asing tapi JV dengan perusahaan lokal perlu berkaitan dgn bahasa dan kebudayaan	Tidak masalah untuk partisipasi dengan expert asing dari segi keamanan, politis, aspek sosial	Positif untuk berpartisipasi dengan ekspert asing dalam aspek keamanan, politis & sosial serta transfer teknologi sangat diharapkan
			Sub Total								

100%

Catatan: (*1): Bagi proyek pembentukan sistim pengelolaan keamanan, EIRR tidak sesuai untuk diestimasi, dan JST secara tentative diperikiakan "5" dalam kategori ini

Tabel 4.1.65 Hasil Evaluasi Kandidat Proyek Transportasi pada Blue Book 2010-2014

No.	Activity Name	Project Category		Project Cost ('000USD)	Recommended Agency			Project Evaluation					Rank	
		Region	Category		Line Ministry	BAPPE NAS	JST	Fit to upper plan	Economic viability	Urgency	Implementability	Foreign assistance		Total
I. PROJECT ASSISTANCE														
1	RW-P06 Jakarta MRT South-North Line	Java	Urban transportation	840,000				27.0	21.6	5.0	12.0	21.0	86.6	A
2	RD-P08 Cileunyi - Sumedang - Dawuan Toll Road	Java	National Backbone	318,810				24.6	19.4	4.0	14.2	23.0	85.2	A
3	RD-P41 Tanung Priok Access Road (Phase-3)	Java	National Backbone	318,810				24.0	18.0	5.0	16.0	21.0	84.0	A
4	RW-P23 Jakarta MRT East-West Line	Java	Urban transportation	1,100,000				27.0	21.6	4.0	10.0	21.0	83.6	A
5	RD-P30 Additional Loan for Suramadu Bridge	Java	Regional Develop.	77,000				21.6	20.0	5.0	18.2	17.4	82.2	A
6	RD-P15 Trans Sulawesi Maminasata Arterial Road	Sulawesi	Regional Develop.	85,016				24.6	23.4	3.0	13.2	17.4	81.6	A
7	RW-P07 Jakarta MRT South - North Line Extension	Java	Urban transportation	1,000,000				27.0	18.2	3.0	11.4	21.0	80.6	A
8	RW-P05 Urban Railway Electrification in Surabaya	Java	Urban transportation	500,000				21.6	21.0	4.0	14.8	19.0	80.4	A
9	SE-P13 International Hub Port in Greater Jakarta	Java	National Backbone	1,000,000				27.0	18.6	4.0	13.2	17.4	80.2	A
10	AR-P01 New CNS/ATM System	Nation-wide	Upgrading	213,400				24.0	15.0	5.0	18.0	17.4	79.4	A
11	SE-P08 Public Ship Finance for Domestic Ship Industry	Nation-wide	Upgrading	300,000				24.0	14.0	4.0	18.2	19.0	79.2	A
12	RD-P43 Jakarta Urban Road Network Flyover	Java	Upgrading	300,000				24.0	19.6	5.0	14.6	16.0	79.2	A
13	AR-P06 Procurement / Installation of Security Equipment	Nation-wide	Upgrading	14,337				24.0	13.6	3.0	18.0	20.4	79.0	A
14	AR-P10 Multiple Airport for Jakarta Metropolitan Area	Java	National Backbone	500,000				27.0	18.2	3.0	8.6	22.0	78.8	A
15	RW-P16 JABODETABEK Bogor Line Capacity	Java	Upgrading	450,000				24.6	18.2	4.0	14.8	17.0	78.6	A
16	RD-P16 Medan-Kualanamu Toll Road	Sumatra	Urban Transportation	140,000				24.6	18.4	5.0	12.0	18.4	78.4	A
17	RD-P22 Batam - Bintan Bridge	Sumatra	National Backbone	584,485				19.2	17.0	4.0	16.0	22.0	78.2	A
18	RD-P44 Pandan-Malang Toll Road	Java	Regional Develop.	184,803				21.6	18.0	3.0	15.4	20.0	78.0	A
19	RD-P06 Solo-Kertosono Toll Road	Java	National Backbone	106,270				24.0	18.6	5.0	12.8	17.4	77.8	A
20	RW-P01 Railway to Soekarno Hatta Airport	Java	Urban transportation	120,000				19.2	17.6	5.0	12.8	23.0	77.6	A
21	PW-P08 Manggarai -Cikarang Double-double Track	Java	Urban transportation	468,000				27.0	19.6	4.0	9.4	17.4	77.4	A
22	RW-P13 JABODETABEK Circular Rail Line	Java	Urban transportation	160,000				24.6	21.6	3.0	8.0	19.8	77.0	A
23	RW-P04 Urban Railway Electrification in Bandung	Java	Urban transportation	175,000				18.6	19.6	3.0	17.6	18.0	76.8	A
24	RD-P13 Pekanbaru - Kandis - Dumai Freeway	Sumatra	National Backbone	318,810				27.0	16.6	4.0	11.4	17.8	76.8	A
25	RD-P17 Bandung Intra Urban Toll Road	Java	Urban Transportation	318,810				21.6	18.0	5.0	12.6	19.0	76.2	A
26	RW-P09 Java South Line D-Track (Cirebong - Kroya)	Java	National Backbone	360,000				21.6	16.8	3.0	18.2	16.4	76.0	A
27	RW-P24 Central Station Development in Dukhu Atas	Java	Urban transportation	80,765				21.6	20.4	3.0	12.0	19.0	76.0	A
28	RW-P10 Java South Line D-Track (Kroya - Kutoarjo)	Java	National Backbone	266,000				21.6	19.6	3.0	15.4	16.4	76.0	A
29	AR-P04 Airport for Disaster Measure and Border Region	Nation-wide	Poverty Reduction	158,200				27.0	15.0	5.0	18.0	10.8	75.8	A
30	RD-P38 Asset Management Loan (Road) Project	Nation-wide	Upgrading	1,000,000				21.0	15.6	4.0	16.8	18.4	75.8	A
31	SE-P10 Strategic and Local Ports Project (29 listed)	Nation-wide	Regional Develop.	1,588,735				27.0	16.6	3.0	15.4	13.4	75.4	A
32	AR-P05 Development of Airport in Papua	Papua	Poverty Reduction	280,057				27.0	15.0	5.0	14.0	13.8	74.8	B
33	SE-P02 Indonesian Ship Reporting System	Nation-wide	Upgrading	20,395				21.0	11.2	4.0	19.4	19.0	74.6	B
34	SE-P05 Vessel Traffic Services System	Nation-wide	Upgrading safety	67,641				21.0	11.2	4.0	19.4	19.0	74.6	B
35	RD-P39 Intelligent Traffic System in Jabodetabek	Java	Upgrading	217,853				16.2	15.0	3.0	18.2	22.0	74.4	B
36	SE-P04 Development of Jayapura Port Facilities	Papua	Regional Develop.	17,400				27.0	14.0	4.0	16.0	13.4	74.4	B
37	RW-P20 Procurement of 24 Unit (3set) Electric Railcars	Java	Upgrading service	37,000				18.6	17.0	4.0	16.8	17.4	73.8	B
38	RW-P21 Procurement of 160 Unit Electric Rail Car	Java	Upgrading service	207,000				18.6	17.0	4.0	16.8	17.4	73.8	B
39	RD-P45 Sukabumi - Ciranjang - Padalalan Toll Road	Java	National Backbone	461,079				21.6	20.0	4.0	10.6	17.4	73.6	B
40	RD-P10 Tayan Bridge	Kalimantan	Regional Develop.	95,643				24.6	16.6	3.0	12.8	16.2	73.2	B
41	RD-P29 Padan Bypass Capacity Expansion & Duku	Sumatra	Regional Develop.	58,000				24.6	18.4	4.0	12.0	13.4	72.4	B
42	RD-P27 Manado Bypass II	Sulawesi	Regional Develop.	17,003				21.6	16.0	3.0	14.8	16.8	72.2	B
43	SE-P15 Development of Dumai Port (III)	Sumatra	Upgrading	300,000				21.6	18.0	3.0	12.6	16.8	72.0	B
44	SE-P11 Improvement of River Transportation	Suma / Kali	Regional Develop.	170,032				19.2	15.4	3.0	14.8	19.0	71.4	B
45	SE-P12 Development of Ferry Port	Nationwide	Regional Develop.	239,107				21.0	18.6	3.0	15.4	13.4	71.4	B
46	RD-P34 Eastern and Middle Trans Sumatra Project	Sumatra	Regional Develop.	200,000				24.0	18.2	4.0	14.8	9.8	70.8	B
47	RD-P05 Regional Road	Nation-wide	Poverty Rediuction	212,540				21.6	20.0	3.0	12.0	13.8	70.4	B
48	RW-P19 Track Construction and Mainteance Machinery	Java	Upgrading	74,750				18.6	14.2	4.0	17.4	16.0	70.2	B
49	RD-P21 Selat Sunda Bridge	Java-Sumatra	National Backbone	531,350				24.6	19.6	2.0	4.0	19.4	69.6	B
50	RD-P18 Pasir Panajam Bridge Construction	Kalimantan	Regional Develop.	85,016				21.6	14.0	3.0	10.6	19.8	69.0	B
51	RW-P15 Procurement of Locomotive Diesel (30 units)	Java/Sumatra	Upgrading	144,000				18.6	14.2	4.0	14.2	18.0	69.0	B
52	AR-P03 Safety for Air link to Eastern Indonesia	East	Upgrading	50,000				24.6	11.6	4.0	18.0	10.8	69.0	B
53	RW-P18 Regional Railway System of Central Java Region	Java	Regional Develop.	250,000				22.2	16.2	3.0	10.0	17.4	68.8	B
54	SE-P01 Development of Indonesia Aids to Navigation	Nation-wide	Upgrading safety	31,200				21.0	11.2	4.0	20.0	12.4	68.6	B
55	SE-P09 Passenger Vessel and Pioneer Ship	Nation-wide	Poverty Reduction	1,089,267				21.6	14.2	3.0	18.0	11.8	68.6	B
56	RD-P11 Musi Bridge	Sumatra	Urban Transport.	318,810				19.2	16.4	4.0	12.8	15.8	68.2	B
57	AR-P02 Procurement of Landing Facility	Nation-wide	Upgrading	25,000				21.6	10.6	5.0	18.0	10.8	66.0	B
58	RW-P14 Railway Level Crossing System	Java /	Upgrading for Safety	31,280				18.6	17.0	3.0	15.6	11.8	66.0	B
59	RD-P35 Construction of Keloks 9 brigdes in West	Sumatra	Regional Develop.	39,400				18.6	16.6	4.0	14.2	12.2	65.6	B
60	RD-P40 Intelligent Traffic System for Three Cities	Java /	Upgrading	191,286				13.8	13.0	2.0	15.4	21.4	65.6	B
61	RD-P23 Galala-Poka Bridge	Maluku	Poverty Reduction	42,508				22.2	14.0	3.0	11.4	14.6	65.2	B
62	SE-P07 Patrol Boat to Enhance Maritime Safety	Sumatra	Upgrading safety	120,000				21.0	11.2	4.0	20.0	8.8	65.0	B
63	AR-P09 Procurement of aircraft for Pioneer Flight	East	Support Remote area	480,000				21.6	13.0	3.0	14.0	13.2	64.8	C
64	RD-P07 Serangan - Tanjung Benoa Toll Road	Bali	Regional Develop.	159,405				16.2	13.6	4.0	12.8	18.0	64.6	C
65	SE-P03 Special Vessel for Navigation Aids	Nation-wide	Upgrading safety	113,290				21.0	11.2	4.0	19.4	8.8	64.4	C
66	SE-P06 Indonesia Coast Guard Patrol Boats Retrofit	Sumatra	Upgrading safety	46,800				21.0	11.2	4.0	19.4	8.8	64.4	C
67	RW-P02 Railway to Juanda Surabaya Airport	Java	Urban transportation	150,000				13.8	15.0	2.0	11.4	22.0	64.2	C
68	RW-P17 Tracks Material and Turnouts	Java /	Upgrading quality	117,300				18.6	17.0	3.0	16.8	8.8	64.2	C
69	RW-P03 Double Track Rialway in South Sumatra	Sumatra	Upgrading	240,000				19.8	17.6	2.0	10.8	13.8	64.0	C
70	RD-P12 Gorontalo-Djalaludin Airport Access Road	Sulawesi	Regional Develop.	21,254				22.2	15.0	3.0	11.4	12.2	63.8	C
71	RD-P01 Road Rehabilitation Project	Nation-wide	Upgrading	212,540				21.0	15.0	5.0	16.8	5.8	63.6	C
72	SE-P14 Development of Batam Port	Sumatra	National Backbone	300,000				24.0	9.4	2.0	14.6	13.4	63.4	C
73	RD-P25 Balikpapan - Samarinda Freeway	Kalimantan	Regional Develop.	531,350				21.6	14.0	3.0	10.0	14.8	63.4	C
74	AR-P08 Airport Rescue and Fire Fighting Equipment	Nation-wide	Upgrading	31,700				18.6	11.6	3.0	17.2	12.8	63.2	C
75	RD-P03 Rural Transportation	Nation-wide	Poverty Rediuction	212,540				21.6	17.0	4.0	8.6	11.2	62.4	C
76	RD-P04 Bridge Material	Nation-wide	Upgrading	159,405				18.6	11.0	4.0	16.8	11.8	62.2	C
77	AR-P07 National Aeronautical Information System	Nation-wide	Upgrading	7,200				21.0	10.0	3.0	15.2	12.8	62.0	C
78	RD-P36 South Coastal Highway in Yogyakarta	Java	National Backbone	117,989				21.6	15.0	3.0	8.0	14.4	62.0	C
79	RD-P31 Kalimantan Boarder Road Development	Kalimantan	Poverty Reduction	250,000				16.2	17.4	3.0	10.8	13.6	61.0	C
80	RD-P02 Provincial-Local Road Improvement	Nation-wide	Upgrading	212,540				21.6	16.0	3.0	14.8	5.2	60.6	C
81	RD-P37 Java Corridor Railway Corssing Flyover	Java	Upgrading	81,818				16.2	13.0	3.0	13.2	14.8	60.2	C
82	RD-P19 Eastern National Road Improvement Program	East	Upgrading	177,864				21.6	14.6	3.0	11.4	9.2	59.8	C
83	RD-P33 Metropolitan Freeways and Toll Road	Java	Urban Transport	213,000				16.2	13.6	3.0	8.0	19.0	59.8	C
84	RW-P11 Java South Line DT & Sgn (Solo - Surabaya)	Java	National Backbone	716,000				16.2	14.8	2.0	8.6	16.4	58.0	C
85	RD-P28 Bridge Construction in West Nusa Tenggara	East	Poverty Reduction	195,000				21.6	11.6	3.0	14.2	7.6	58.0	C
86	RD-P09 Kendari Bridge	Sulawesi	Regional Develop.	63,762										



Gambar 4.1.49 Hasil Peringkat Evaluasi Menyeluruh pada Blue Book Kandidat Proyek (Sektor Transportasi)

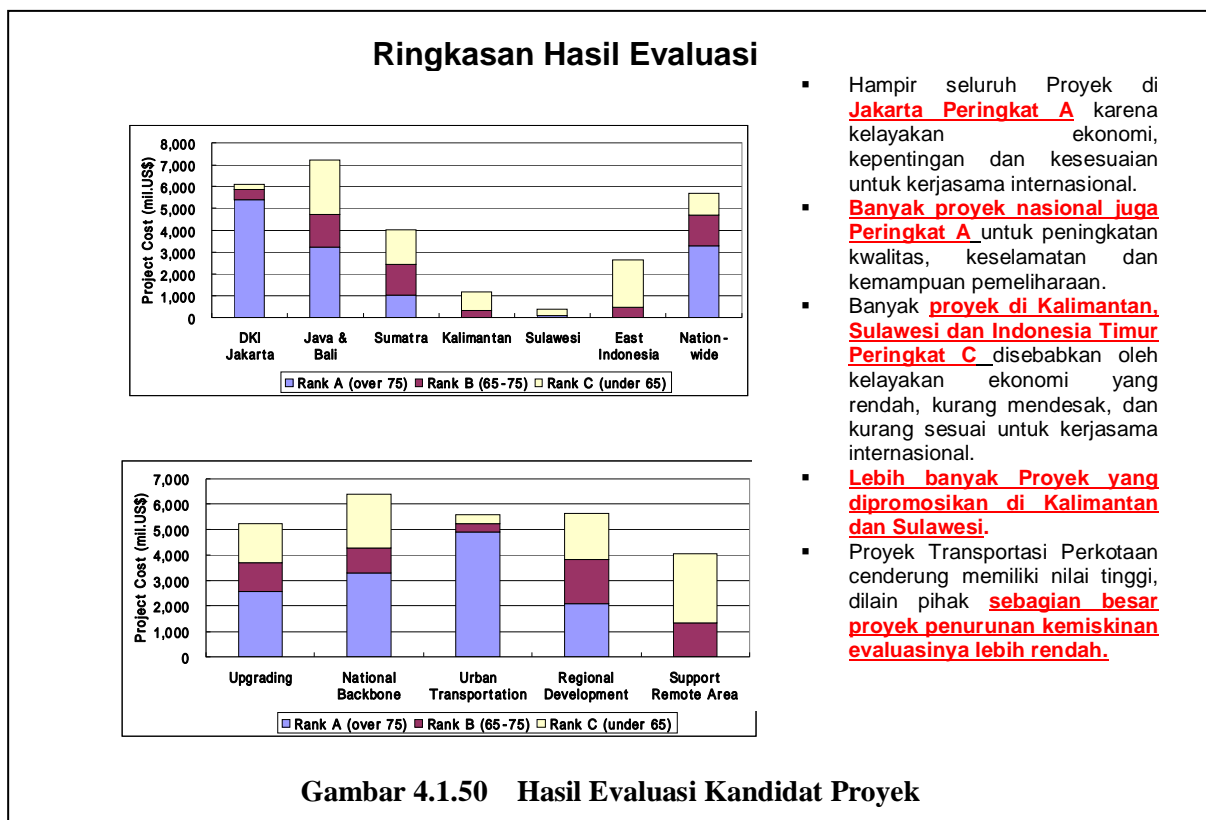
(5) Analisa Detil Hasil Evaluasi dan Solusi Alternatif

Nilai rata-rata pada semua proyek dikalkulasikan sekitar 70%. Berdasarkan evaluasi, proyek diklasifikasikan dalam tiga kategori berdasarkan pada penilaian sebagai berikut:

- Proyek Peringkat A: Nilainya lebih dari 75 poin
- Proyek Peringkat B: Nilainya antara 65 hingga 75 poin
- Proyek Peringkat C: Nilainya kurang dari 65 poin

Jumlah proyek untuk Peringkat A 28, Peringkat B 29 dan Peringkat C 33.

Distribusi regional masing-masing kategori diringkas sebagai berikut:



Berdasarkan padahal tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa sebagian besar proyek di DKI Jakarta diberikan nilai tinggi dan diklasifikasi sebagai Proyek Peringkat A. Mengingat bahwa banyak proyek di DKI Jakarta dengan kelayakan ekonomi yang tinggi, sangat mendesak, dan memerlukan teknologi tinggi yang membutuhkan kerjasama inernational. Proyek-proyek di kota-kota besar juga memiliki nilai tinggi.

Tabel 4.1.66 Proyek Peringkat A di DKI Jakarta

Rank	Kegiatan	Wilayah	Biaya (1000 US\$)	Evaluasi Proyek					Total
				Sesuai dgn Rencana	Kelayakan Ekonomi	Tingkat Kepentingan	Pelaksanaan	Kerjasama Internasional	
1	Jalur Selatan-Utara MRT Jakarta	Jakarta	840,000	27.0	21.6	5.0	12.0	21.0	86.6
3	Jalan Akses Tanjung Priok (Fase 3)	Jakarta	318,810	24.0	18.0	5.0	16.0	21.0	84.0
4	Jalur Timur-Barat Jakarta MRT	Jakarta	1,100,000	27.0	21.6	4.0	10.0	21.0	83.6
8	Jakarta MRT South - North Line Extension	Jakarta	1,000,000	27.0	18.2	3.0	11.4	21.0	80.6
10	Perpanjangan Jalur Selatan – Utara Jakarta MRT	Jakarta	1,000,000	27.0	18.6	4.0	13.2	17.4	80.2
13	Jakarta Urban Road Network Flyover	Jakarta	300,000	24.0	19.6	5.0	14.6	16.0	79.2
20	Jaringan Jalan Layang Daerah Urban Jakarta	Jakarta	120,000	19.2	17.6	5.0	12.8	23.0	77.6
22	Jalur Keretaapi Lingkar JABODETABEK	Jakarta	160,000	24.6	21.6	3.0	8.0	19.8	77.0
28	Pembangunan Stasiun Pusat di Dukuh Atas	Jakarta	80,765	21.6	20.4	3.0	12.0	19.0	76.0

Proyek-proyek nasional juga umumnya memperoleh nilai tinggi, dan banyak yang diklasifikasi sebagai Proyek A. Tujuan proyek nasional terutama untuk peningkatan keselamatan, peningkatan pelayanan, dan perkuatan keamanan dan kemampuan pemeliharaan dan lain-lain, dan dimana rencana pembangunan sektor transportasi ditempatkan pada prioritas teratas seperti diperlihatkan dibawah:

Tabel 4.1.67 Proyek Nasional Peringkat A

Rank	Kegiatan	Wilayah	Biaya (1000 US\$)	Evaluasi Proyek					Total
				Sesuai dgn Rencana	Kelayakan Ekonomi	Tingkat Kepentingan	Pelaksanaan	Kerjasama Internasional	
11	Pembangunan Sistem CNS/ATM Baru	Nation-wide	213,400	24.0	15.0	5.0	18.0	17.4	79.4
12	Pembiayaan Umum untuk Ind. Perkapalan Domestik	Nation-wide	300,000	24.0	14.0	4.0	18.2	19.0	79.2
14	Pengadaan dan Instalasi Keamanan	Nation-wide	14,337	24.0	13.6	3.0	18.0	20.4	79.0
29	Pembangunan Bandara untuk Penanggulangan Bencana	Nation-wide	158,200	27.0	15.0	5.0	18.0	10.8	75.8
31	Proyek Pinjaman Pengelolaan Aset (Jalan)	Nation-wide	1,000,000	21.0	15.6	4.0	16.8	18.4	75.8
32	Bandara Strategis dan Bandara Lokal	Nation-wide	1,588,735	27.0	16.6	3.0	15.4	13.4	75.4

Banyak proyek di Kalimantan, Sulawesi dan Indonesia memiliki nilai agak rendah dan banyak diantaranya yang masuk dalam Proyek Peringkat C. Proyek-proyek tersebut kebanyakan memiliki kelayakan ekonomi yang rendah, serta kepentingannya tidak bisa dikonfirmasi. Tetapi, tiga proyek di Kalimantan dan Sulawesi berikut ini setelah dievaluasi termasuk dalam Peringkat A.

Tabel 4.1.68 Proyek di Kalimantan dan Sulawesi dengan Peringkat A

Rank	Kegiatan	Wilayah	Biaya (1000 US\$)	Evaluasi Proyek					Total
				Sesuai dgn Rencana	Kelayakan Ekonomi	Tingkat Kepentingan	Pelaksanaan	Kerjasama Internasional	
7	Jalan Arteri Maminasata Trans Sulawesi	Sulawesi	85,016	24.6	23.4	3.0	13.2	17.4	81.6
18	Pembangunan Jembatan Pasir Panajam	Kalimantan	85,016	24.6	16.6	4.0	12.0	20.8	78.0
30	Peningkatan Angkutan Sungai	Sumatra / Kalimantan	170,032	21.6	17.4	3.0	14.8	19.0	75.8

Proyek-proyek tersebut diatas terkait erat dengan rencana pembangunan regional. Jalan Arteri Trans Sulawesi diidentifikasi dalam Rencana Induk Pembangunan Regional, dan proyek ini sangat terkait dengan proyek pembangunan industri. Untuk proyek angkutan sungai, hal ini juga sangat terkait dengan angkutan batubara yang memiliki kelayakan ekonomi tinggi terutama untuk pembangkitan energi dan untuk ekspor. Proyek Jembatan Pasir Panajam terletak di pusat kota Balikpapan sebagai jalan pintas antara pusat kota dan wilayah perindustrian/pelabuhan.

Dari kenyataan tersebut diatas, sangat penting untuk melakukan penjabaran rencana pembangunan regional untuk mempromosikan proyek-proyek Timur Indonesia guna memperbaiki kondisi kehidupan penduduk dengan kelayakan ekonomi yang tinggi.

(6) Kesimpulan dan rekomendasi

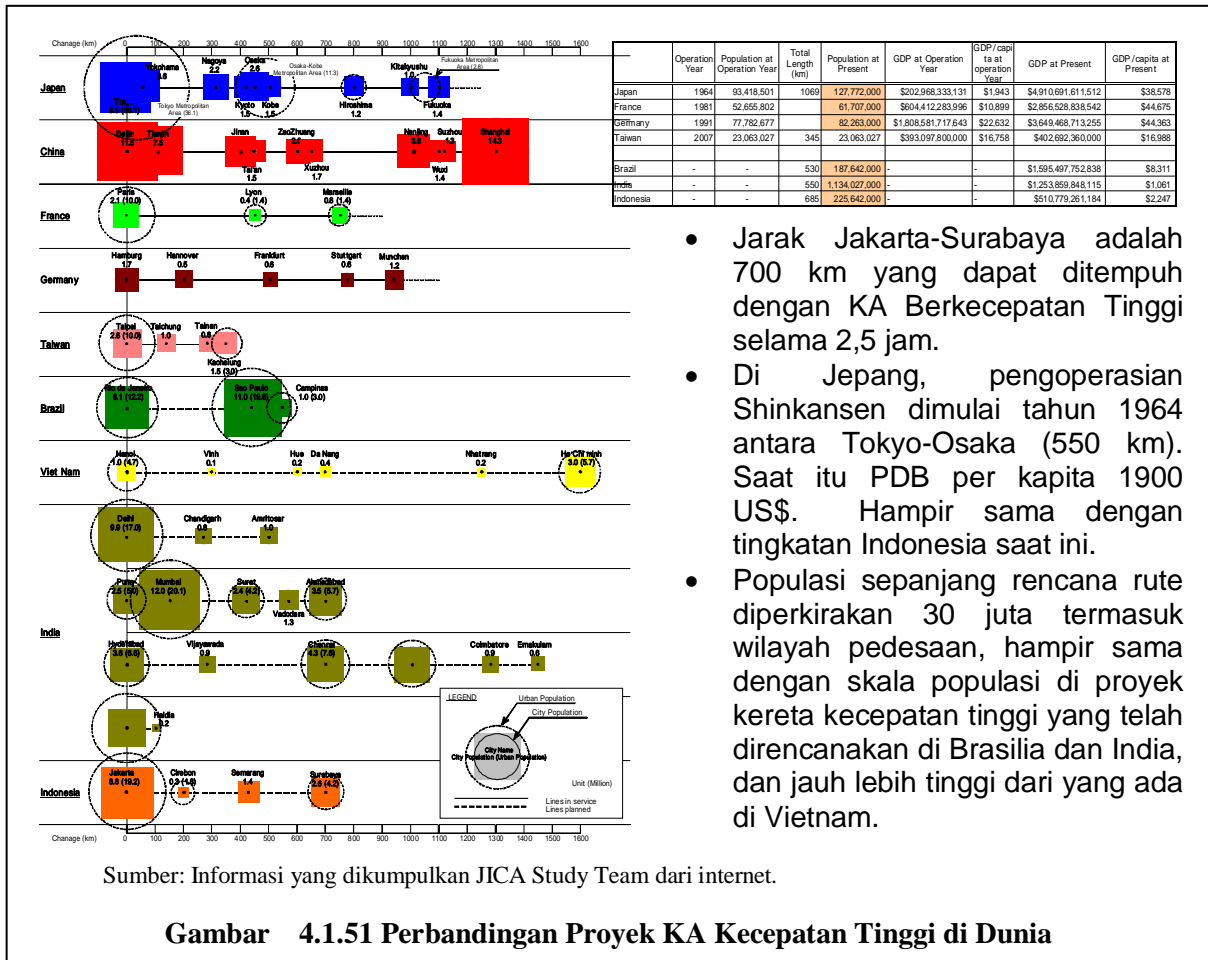
Berdasarkan pengkajian proyek-proyek kandidat pada sektor transportasi, empat aspek berikut ini hendaknya diperhitungkan dalam melakukan seleksi proyek yang akan dinominasikan dalam Blue Book.

- Memperkuat koridor pembangunan Jawa-Sumatera,
- Pembangunan infrastruktur pada kota-kota utama dan pusat-pusat pertumbuhan regional
- Pendekatan pembangunan terpadu bagi Indonesia Timur
- Pintu gerbang untuk akses ke pasar global

1) Memperkuat koridor pembangunan Jawa-Sumatera

Memperkuat koridor pembangunan Jawa-Sumatera merupakan isu terpenting dan langkah-langkah seperti berikut harus diperhitungkan dalam kegiatan pembangunan infrastruktur:

- a) Percepatan proyek-proyek jalan tol di Jawa dengan skema PPP
Banyak proyek jalan tol pada koridor trans Jawa dalam pelaksanaan dengan skema BOT, akan tetapi kemajuannya sangat lambat disebabkan kesulitan dalam pembebasan lahan. Hendaknya pemerintah melakukan pengkajian atas skema pembiayaan dan rencana pembagian risiko untuk mendorong pelaksanaan proyek-proyek jalan tol. Dorongan dan partisipasi pemerintah dengan skema PPP akan efektif.
- b) Promosi koridor Kereta Api Berkecepatan Tinggi diformulasikan untuk Megalopolis Jawa
Pulau Jawa masih memiliki potensi tinggi untuk dibangun sebagai andalan Perekonomian Indonesia dengan penduduknya yang padat dan adanya berbagai industri. Ada beberapa kota besar yang tersebar di Jawa dan masing-masing kota memiliki industri andalan. Perkuatan koneksi antar kota-kota besar akan membentuk lebih banyak kegiatan ekonomi dan menghasilkan dampak sinergi terhadap kegiatan ekonomi dan sosial. Bersama dengan koridor jalan raya trans Jawa, Kereta Penumpang Khusus Berkecepatan Tinggi yang menghubungkan Jakarta dan Surabaya diharapkan akan membentuk Megalopolis Jawa.
- c) Jembatan Selat Sunda
Jembatan/terowongan yang menghubungkan Jawa dan Sumatera juga perlu untuk dikaji untuk pelaksanaannya dimasa yang akan datang dan dapat diharapkan dapat merealisasi ekonomi terpadu antara Jawa dan Sumatera. Jawa merupakan pusat kegiatan ekonomi di Indonesia dan Sumatera kaya akan sumberdaya alam bagi kegiatan ekonomi serta sumberdaya lahan yang potensial disamping lokasinya yang digaris depan pasar global. Suatu jalur langsung dengan jalan raya trans Sumatera akan mengembangkan dampak ekonomi melalui Jembatan Selat Sunda keseluruhan Pulau Sumatera.



- Jarak Jakarta-Surabaya adalah 700 km yang dapat ditempuh dengan KA Berkecepatan Tinggi selama 2,5 jam.
- Di Jepang, pengoperasian Shinkansen dimulai tahun 1964 antara Tokyo-Osaka (550 km). Saat itu PDB per kapita 1900 US\$. Hampir sama dengan tingkatan Indonesia saat ini.
- Populasi sepanjang rencana rute diperkirakan 30 juta termasuk wilayah pedesaan, hampir sama dengan skala populasi di proyek kereta kecepatan tinggi yang telah direncanakan di Brasilia dan India, dan jauh lebih tinggi dari yang ada di Vietnam.

Sumber: Informasi yang dikumpulkan JICA Study Team dari internet.

Gambar 4.1.51 Perbandingan Proyek KA Kecepatan Tinggi di Dunia

2) Infrastruktur di Kota-Kota Besar dan Pusat Pertumbuhan Regional

Pembangunan di kota-kota besar dan pusat-pusat pertumbuhan regional hendaknya diidentifikasi pada lima tahun kedepan untuk perkembangan kegiatan pembangunan di seluruh Indonesia. Mengingat bahwa sulit untuk mengembangkan dampak perekonomian proyek-proyek infrastruktur yang ada di Jawa dan Sumatera ke wilayah lain. Kota-kota berikut dapat diidentifikasi sebagai pusat pembangunan disertai proyek-proyek transportasinya.

DKI Jakarta

- Pembangunan Jaringan MRT (Jalur Utara-Selatan, Jalur Timur-Barat)
- Jalur KA Lingkar JABODETABEK
- KA Akses Bandara Internasional Soekarno-Hatta
- Pembangunan Jaringan Monorail Kota
- Pembangunan Pelabuhan Pusat Baru
- Pembangunan Bandara Internasional Baru
- Pembangunan Jalan Akses Tanjung Priok
- Pembangunan jalan layang untuk jaringan jalan raya

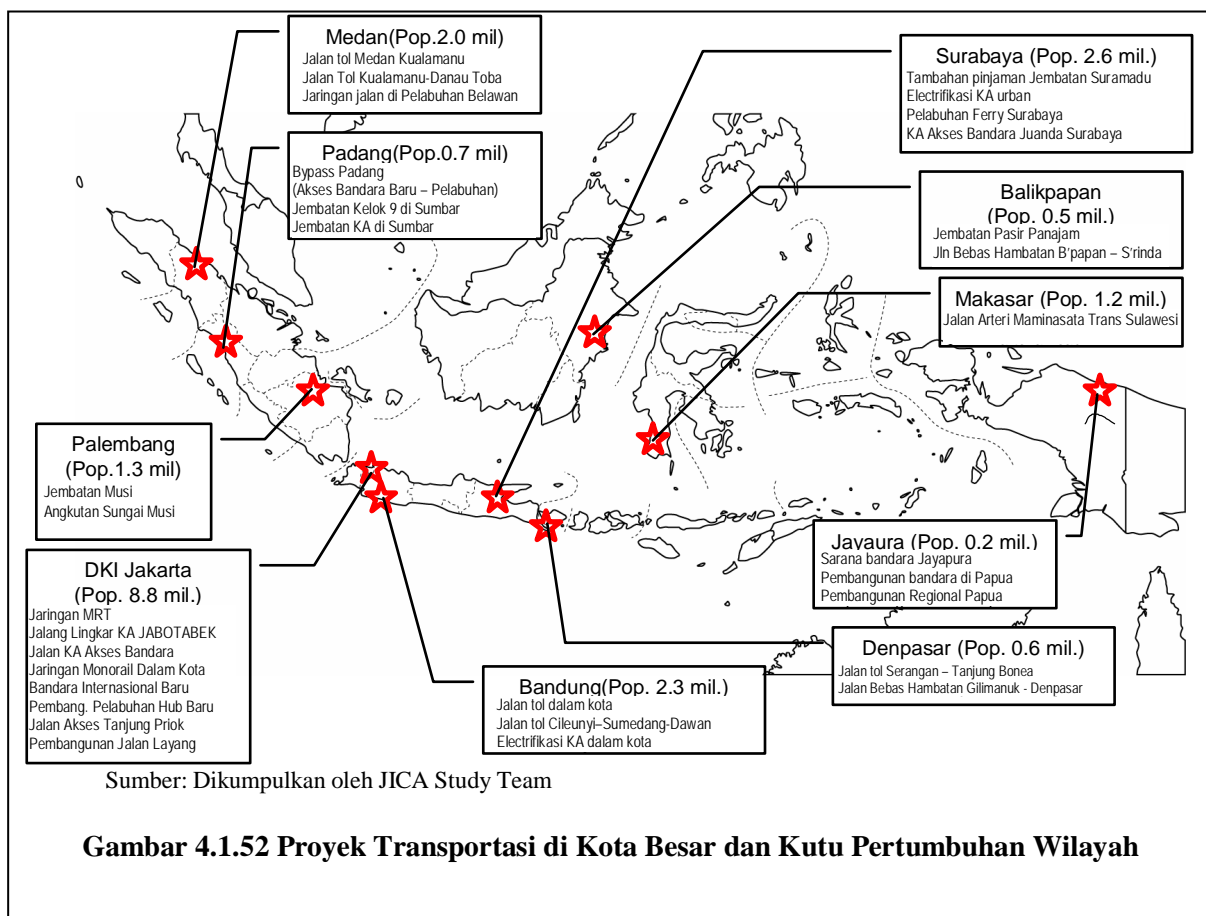
Bandung

- Jalan Toll Intra-Urban
- Elektrifikasi Jalan KA Urban
- Jalan Tol Cileunyi – Sumedang – Dawuan

Surabaya

- Tambahan pinjaman untuk Jembatan Suramadu
- Elektrifikasi KA Urban di Surabaya

- Pembangunan Pelabuhan Ferry Surabaya t
 - Jalan KA ke Bandara Juanda Surabaya
- Medan
- Jalan Tol Medan-Kualamanu
 - Jalan Tol Kualamanu – Danau Toba
 - Jaringan Jalan Pelabuhan Belawan
- Makasar
- Jalan Arteri Maminasata Trans Sulawesi
- Palembang
- Jembatan
 - Peningkatan Angkutan Laut
- Denpasar
- Jalan Tol Serangan- Tanjung Bonea
 - Jalan Bebas Hambatan Gilimanuk – Denpasar
- Padang
- Pengembangan Kapasita Padang Bypass
- Balikpapan
- Jembatan Pasir Panajam
 - Jalan Bebas Hambatan Balikpapan – Samarinda
- Jayapura
- Pembangunan Fasilitas Pelabuhan Jayapura
 - Pembangunan Bandara di Papua



3) Pendekatan Pembangunan Terpadu bagi Indonesia Bagian Timur

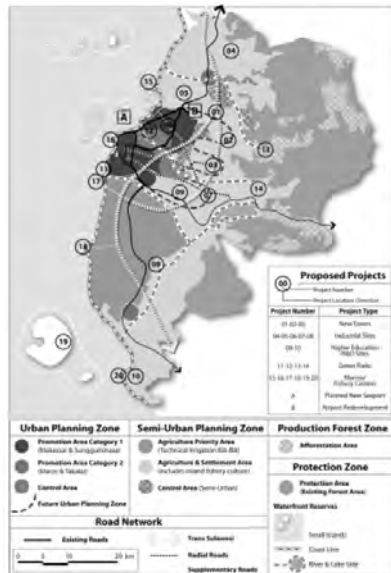
Sebagian besar proyek transportasi yang dinominasikan untuk Indonesia Bagian Timur termasuk Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara, Timor dan Papua peringkatnya rendah karena kelayakan perekonomian yang rendah dan kurang mendesak bagi proyek pembangunan infrastruktur.

Di wilayah ini, pendekatan pembangunan regional terpadu hendaknya dilaksanakan dengan benar untuk mempromosikan prasarana transportasi. Disarankan bahwa rencana induk pembangunan regional diformulasikan untuk mengidentifikasi pusat produksi, wilayah pembangunan industri, pusat kegiatan ekonomi dimasa depan dan lain sebagainya. Berdasarkan pada strategi pembangunan regional, perlu dilakukan formulasi pembangunan prasarana transportasi.

Contoh yang baik adalah “Proyek Jalan Arteri Mammasara Trans Sulawesi”. Proyek ini dievaluasi pada peringkat teratas dibandingkan proyek-proyek yang berlokasi di Indonesia Bagian Timur. Proyek ini diidentifikasi dalam “Rencana Tataruang Terpadu Wilayah Metropolitan Mammasara”, pada bulan Juli 2006 oleh JICA, dan kajian juga dibuat untuk jaringan jalan bagi pembangunan perekonomian wilayah. Sebagai hasil identifikasi, proyek transportasi diharapkan dapat memberikan dampak sinergi yang tinggi bersama dengan pembangunan agro-industri, pembangunan pariwisata dan kelayakan perekonomian yang tinggi.

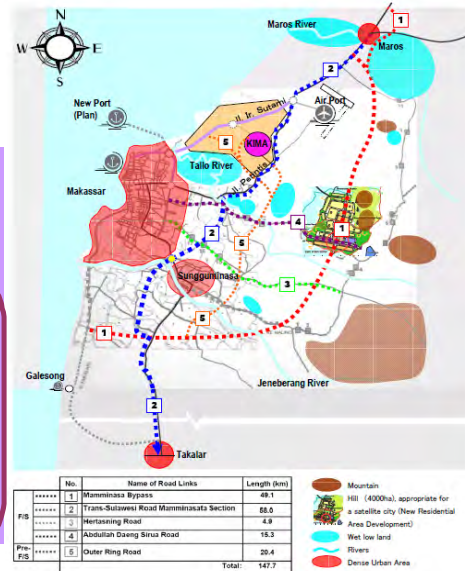
Pendekatan Pembangunan Wilayah Terpadu

(Rencana Tataruang Terpadu untuk Wilayah Metropolitan Mamminasata, Sulawesi)



Rencana Penggunaan Lahan

Rencana pembangunan wilayah akan memformulasi hubungan langsung antara rencana penggunaan lahan dan rencana pembangunan infrastruktur



Rencana Pembangunan Infrastruktur

Rencana Tataruang Terpadu untuk Wilayah Metropolitan Mamminasata, JICA 2006
Gambar 4.1.53 Rencana Prasarana dengan Pendekatan Pembangunan Wilayah Terpadu

4) Pintu Gerbang Akses ke Pasar Global

Walaupun terdapat potensi pembangunan yang sangat besar di pasar domestik Indonesia, perkuatan hubungan dengan pasar global seperti Wilayah GMS, India, China, dan Asia Timur diperlukan Indonesia untuk pembangunan ekonomi berkesinambungan dan agar tumbuh sebagai negara utama dalam kegiatan perekonomian global dimasa yang akan datang.

Ada tiga pintu gerbang yang diidentifikasi berdasarkan pada koridor perekonomian global yang ada, yakni Pelabuhan Jakarta, Sumatera Utara dan Riau (Batam, Dumai, Belawan), dan Bitung di Sulawesi. Disarankan agar ketiga wilayah pelabuhan dibangun dengan cara pendekatan terpadu yang disatukan dengan jalan akses, pembangunan lahan serta pembangunan industri.



4.2 Transportation Sector**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.1 International Comparison of Quality of Infrastructure**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.2 Characteristics Based on Utilization Condition for each Sub-sector**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.5 International Logistics Performance Index (LPI) Ranking**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.8 General Data and Transportation of each Island**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.9 Indicators for Transportation Service of Capital Cities with other Countries**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.10 General Data and Transportation of Main Cities**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Tabel 4.2.11 Action Plan for Transportation Infrastructure Development (Draft)**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.2 Reference Gambar for Modal Shift for each Sub-sector**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.3 Reference Graph for Modal Shift for Freight Transportation**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.4 Reference Graph for Modal Shift for Long Distance Passenger Transportation**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.5 Freight Transportation Volume.....**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.6 Production and Industrial Distribution by Indonesian Province, 2003**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.7 Production and Transfers of Each Region, 2005 (Units: trillion Rp.)**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.8 Freight and Passenger Transportation Volume**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.9 Origin-Destination of Passenger Transport in Indonesia (2006)**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.10 Regional Infrastructure Characteristics**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.11 Relationship between Population and Road Density per Area**エラー! ブックマークが定義されていません。**

Gambar 4.2.13 GRDP share of High Ranked Provinces**エラー! ブックマークが定義されていません。**

4.2 Sektor Ketenagalistrikan

Pada awal tahun 1990-an, banyak terdapat Pembangkit Tenaga Independen (Independent Power Producers - IPPs) yang diperkenalkan di Indonesia untuk mengatasi cepatnya pertumbuhan permintaan listrik dalam negeri. Setelah permintaan listrik makin menurun dari 13% pada tahun 1997 menjadi 1,5% pada tahun 1998¹ yang disebabkan oleh krisis keuangan Asia pada tahun 1997, penurunan yang signifikan pada nilai Rupiah, Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN) harus melakukan negosiasi ulang perjanjian pembelian listrik (power purchase agreement - PPA) dengan developer IPP pada bulan Juni 1998. Setelah negosiasi ulang dengan para developer IPP, pemerintah melakukan kajian proyek-proyek tersebut dan mengklasifikasikan damanya ke dalam tiga kategori, yakni, “lanjut”, “tunda” dan “dikaji ulang”. Sebagai hasil klasifikasi, proyek-proyek yang diklasifikasikan dalam “lanjut” hanya ada sepuluh proyek dengan jumlah kapasitas terpasang 4,755 MW, yang merupakan separuh dari kapasitas yang telah disetujui sebelumnya². Berdasarkan keadaan ini, proyek pembangunan tenaga setelah krisis tahun 1997 tidak dilaksanakan secara penuh disebabkan kurangnya keberanian investor pembangunan tenaga listrik sebagai akibat dari negosiasi ulang di atas dan iklim investasi kurang menarik.

Tingkat elektrifikasi dalam negeri

Tabel 4.2.1 dibawah memperlihatkan pertumbuhan tingkat elektrifikasi rumah tangga³ sebelum dan sesudah krisis tahun 1997. Walaupun dalam kondisi perekonomian yang parah, beberapa negara seperti Vietnam dan Mongolia mencapai peningkatan tajam rasio elektrifikasi dari kurang 20% menjadi lebih dari 70%. Sebagian dari peningkatan tingkat elektrifikasi di Vietnam tersebut tampaknya disebabkan oleh: (i) inisiatif pembangunan listrik yang tinggi dengan dibentuknya Electricity of Vietnam (EVN, perusahaan milik negara); dan (ii) kemajuan tetap pada proyek-proyek pembangunan tenaga listrik dengan menggunakan pinjaman ODA. Namun, perlu dicatat bahwa negara kepulauan seperti Indonesia dan Filipina memerlukan biaya lebih banyak untuk terus meningkatkan porsi elektrifikasi dibandingkan dengan negara benua.

Tabel 4.2.1 Pertumbuhan Tingkat Elektrifikasi sebelum dan sesudah Krisis Keuangan 1997

Tingkat Elektrifikasi (%)

Negara	1994	2000
Singapore	100	100
China	92	98.6
Malaysia	90	96
Mongolia	15	90
Thailand	87	82
Vietnam	15	75
Philippines	58	68
Indonesia	39	53
Cambodia	10	15
Myanmar	10	5

Sumber: INDONESIA, Menghindari Krisis Prasarana

¹ PLN Laporan Tahunan

² IEEJ Nopember 1999

³ Elektrifikasi rumah tangga/Jumlah rumah tangga

4.2.1 Program Pembangunan Saat Ini

Latar Belakang

Pada saat penjabaran RPJM 2004-2009, salah satu arahan kebijakan kunci pada sektor tenaga adalah melakukan reformasi terhadap industri pengadaan tenaga. Kebijakan ini diawali dengan mempertimbangkan isu-isu sebagai berikut:

- (1) Ketidakseimbangan antara pengadaan dan kebutuhan;
- (2) Rendahnya elektrifikasi pedesaan;
- (3) Turunnya investasi pada sektor tenaga; dan
- (4) Struktur tarif yang tidak ekonomis.

Program dalam RPJM 2004-2009

Untuk mengatasi isu-isu tersebut diatas, Pemerintah Indonesia memformulasikan perkiraan kebutuhan dan rencana investasi untuk RPJM 2004-2009, sebagai berikut:

- Asumsi pertumbuhan angka kebutuhan tenaga listrik : 8.3% per tahun (rata-rata pertumbuhan ekonomi: 6.6%)
- Jumlah kebutuhan listrik untuk meningkat dari 97.91 TWh tahun 2004 menjadi 145.72 TWh tahun 2009
- Rasio elektrifikasi rumah tangga akan meningkat dari 56.1% tahun 2004 menjadi 67.9% tahun 2009
- Pelanggan baru yang potensial sekitar 10 dalam lima tahun 2004-2009

Untuk sistem Jawa- Bali-Madura (Jamali):

- Asumsi angka peningkatan kebutuhan listrik: 7.8% per tahun
- Tambahan pemasangan:
 - kapasitas pembangkit 6,100 MW
 - jaringan transmisi: 3,720 km
 - kapasitas gardu induk 14,276 MVA

Untuk pulau-pulau terluar:

- Asumsi angka pertumbuhan kebutuhan listrik: 10.2% per tahun
- Tambahan pemasangan:
 - kapasitas pembangkit 4,400 MW
 - jaringan transmisi 3,720 km
 - kapasitas gardu induk 4,120 MVA

Untuk program elektrifikasi pedesaan:

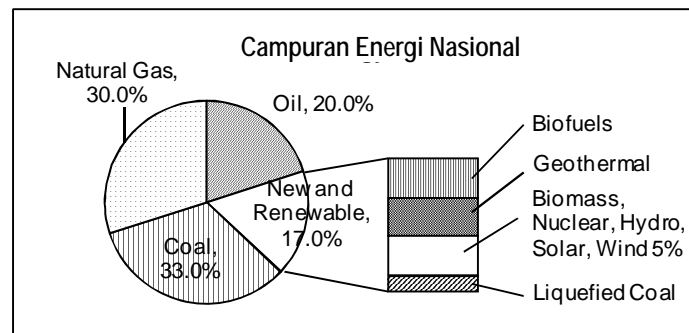
- Tingkat elektrifikasi pedesaan: 97% tahun 2009

Kebijakan Energi Nasional dan Cetak Biru Energi

Pada tahun 2004 pemerintah Indonesia menyatakan bahwa Kebijakan Energi Nasional terdiri dari tiga kebijakan utama sebagai berikut: 1) Penegakan pengadaan energi, 2) Keragaman sumber energi, dan 3) Promosi penghematan energi.

Dengan dideklarasikannya Kebijakan Energi Nasional, pemerintah telah mengubah pandangannya mengenai energi dari “berlebih” menjadi “terbatas”.

Berdasarkan Kebijakan Energi Nasional, tahun 2005, cetak biru energi nasional diumumkan untuk menetapkan indikator target untuk campuran energi, yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap BBM, dan mempromosikan pembangunan batubara dan energi terbarukan. Gambar berikut memperlihatkan target campuran energi yang dicakup dalam keputusan presiden No. 5/2006. Keputusan tersebut menyebutkan bahwa pada tahun 2025 campuran energi optimum yang akan dicapai terdiri dari: (i) kurang dari 20% untuk BBM; (ii) lebih dari 30% untuk gas bumi; (iii) lebih dari 33% untuk batubara; (iv) lebih dari 5% untuk bio energi; (v) lebih dari 5% untuk panas bumi; (vi) lebih dari 5% untuk energi lainnya dan energi terbarukan, terutama bio energi, nuklir, tenaga air, tenaga matahari dan tenaga angin; (vii) lebih dari 2% untuk batubara cair.



Sumber: Presentation Material from MEMR

Gambar 4.2.1 Target Campuran Energi Tahun 2025

Program Tambahan (Program Jalur Cepat)

Diluar RPJM 2004-2009, Pemerintah mengumumkan proyek untuk mempromosikan pembangunan tenaga berbasis non-BBM yang disebut : “Program Jalur Cepat (Fast Track Program⁶ - FTP)-1” pada tahun 2006, untuk sangat mempromosikan defisit pengadaan listrik dalam negeri. Program ini bertujuan untuk membangun kapasitas pengadaan tambahan tenaga listrik 10.000 MW melalui pembangunan pusat listrik tenaga batubara dalam periode 2006 hingga 2009. Beberapa masalah keuangan dan administrasi menyebabkan keterlambatan yang substansial dalam pelaksanaan

⁶ Seringkali disebut “Crash Program” pertama oleh mass media.

beberapa proyek. Sebagai tambahan terhadap FTP-1, 10.000 MW lainnya akan dibangun dalam FTP-2 yang terutama dibangkitkan dengan menggunakan sumberdaya energi terbarukan seperti tenaga air dan panas bumi. FTP-2 diumumkan melalui Keputusan Presiden No. 5/2010 pada tanggal 8 Januari 2010. Daftar proyek secara detil disebutkan dalam keputusan menteri No. 2/2010 tertanggal 27 Januari 2010. FTP-2 juga mencakup batubara dan gas alam sebagai sumber pembangkit tenaga. Dari segi keramahan lingkungan, FTP-2 menetapkan bahwa proyek pembangkit tenaga batubara harus menerapkan tenaga batubara yang bersih (clean coal technologies -CCTs)⁷.

4.2.2 Kemajuan Pembangunan

Kemajuan pembangunan sektor tenaga listrik selama periode RPJM 2004-2009 dapat diringkas sebagai berikut:

(1) Kapasitas pembangkitan

Selama periode RPJM 2004-2009, dijadwalkan untuk menambah lebih dari 10.000 MW kapasitas pengadaan tenaga listrik untuk memenuhi peningkatan kebutuhan. Realitasnya adalah, kurang dari 4.000 MW kapasitas pengadaan yang terpasang, dimana kurang dari setengah kapasitas target, menurut materi yang diberikan oleh BAPPENAS. Menurut Direktorat Perencanaan dan Teknologi PLN, pencapaian yang rendah terhadap target disebabkan oleh terlambatnya pembiayaan proyek, terutama untuk proyek-proyek yang dibiayai investasi asing atau pinjaman dan sangat mempengaruhi penurunan secara global.

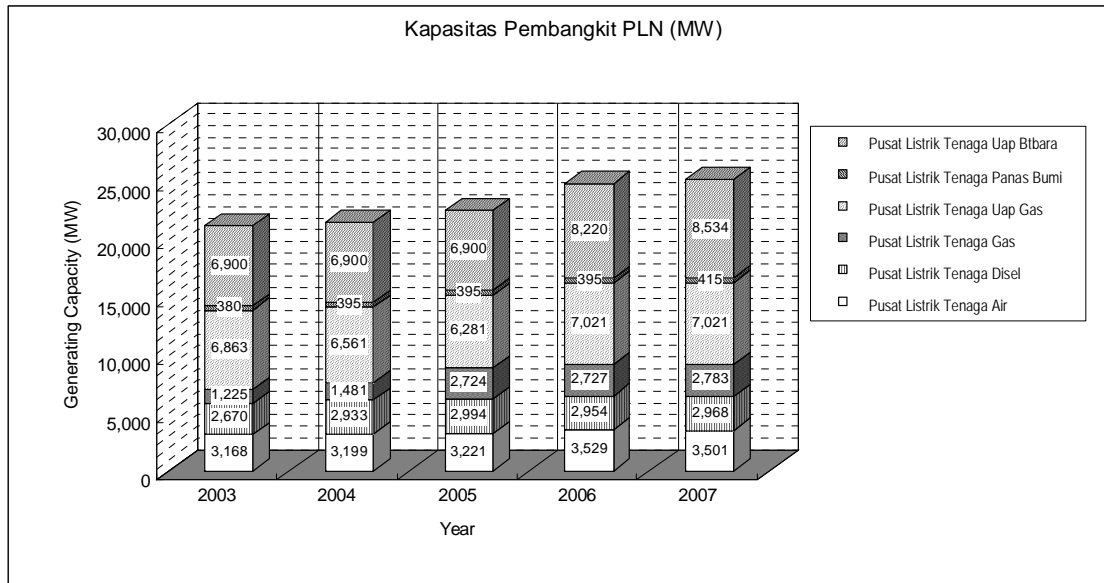
Laporan Tahunan PLN 2007 mengindikasikan sekitar 4.000 MW kapasitas pembangkit tambahan yang disiapkan dalam jaringan PLN untuk tahun 2003 hingga 2007. Ini berarti bahwa rata-rata hanya 1.000 MW *4 hingga 5% pertumbuhan) per tahun yang ditambahkan dalam jaringan nasional padahal peningkatan kebutuhan listrik diproyeksikan pada 7,8% per tahun di Jawa dan 10,2% per tahun untuk pulau-pulau lainnya (lihat Tabel 4.2.2 dan Gambar 4.2.2 di bawah).

Tabel 4.2.2 Kapasitas Pembangkit PLN menurut Sumbernya dan Pertumbuhannya

	Tahun				
	2003	2004	2005	2006	2007
Pusat Listrik Tenaga Air	3,168	3,199	3,221	3,529	3,501
Pusat Listrik Tenaga Diesel	2,670	2,933	2,994	2,954	2,968
Pusat Listrik Tenaga Gas	1,225	1,481	2,724	2,727	2,783
Pusat Listrik Tenaga Uap	6,863	6,561	6,281	7,021	7,021
Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi	380	395	395	395	415
Pusat Listrik Tenaga Batubara	6,900	6,900	6,900	8,220	8,534
Total (MW)	21,206	21,469	22,515	24,846	25,222
Tingkat Pertumbuhan (%)		1.2	4.9	10.4	1.5

Sumber: Laporan Tahunan PLN 2007

⁷ Penjelasan tentang CCTs diberikan di sub-bagian 4.2.2 Kemajuan Pembangunan, (2) Campuran Energi, Batubara.

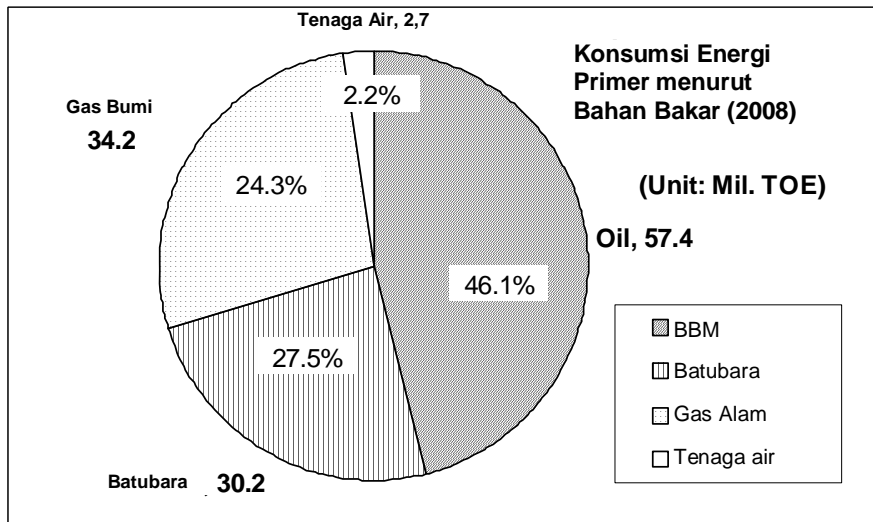


Sumber: PLN Laporan Tahunan 2007

Gambar 4.2.2 Kapasitas Pembangkit PLN menurut Sumbernya

(2) Campuran Energi

Campuran energi yang ada (tahun 2008) diperlihatkan dalam Gambar 4.2.3.

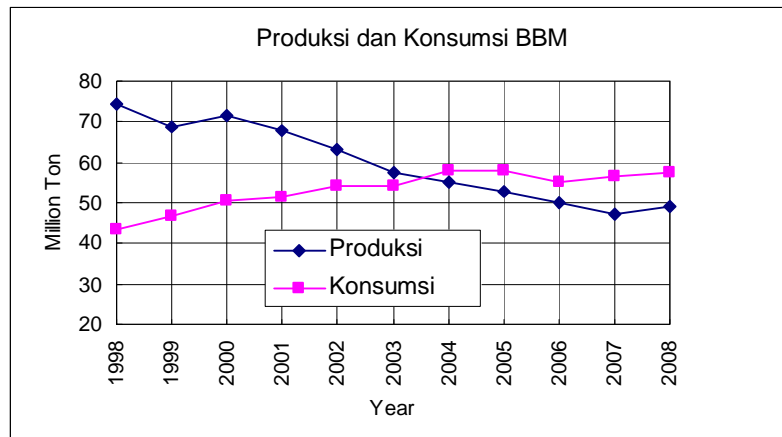


Sumber: BP Kajian Statistik Energi Dunia, Juni 2009

Gambar 4.2.3 Konsumsi Energi Primer menurut Bahan Bakarnya (2008)

Menjelang pencapaian target campuran energi tahun 2025, penurunan penggunaan BBM lebih lanjut dan promosi yang aktif penggunaan sumber energi terbarukan sangat penting dalam sektor tenaga listrik.

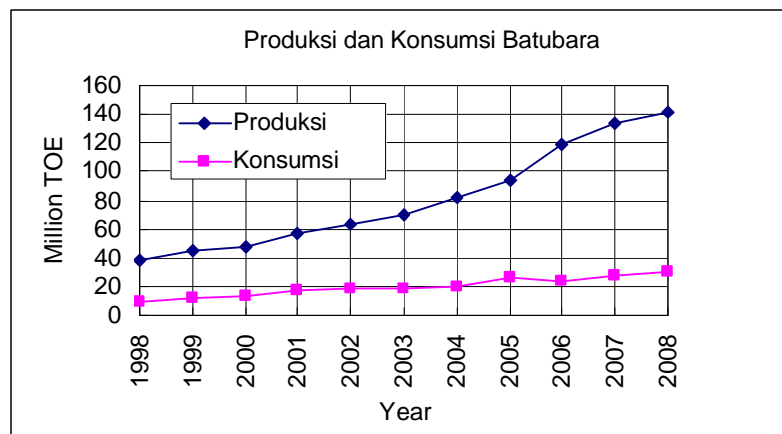
Tiga grafik berikut ini memperlihatkan produksi dan konsumsi energi pada dekade terakhir menurut jenis energi ditampilkan dalam Gambar 4.2.3.

BBM

Sumber: BP Kajian Statistik Energi Dunia, Juni 2009

Gambar 4.2.4 Produksi dan Konsumsi Bahan Bakar Minyak (1998-2008)

Pada tahun 1990-an produksi BBM Indonesia melebihi konsumsinya seperti yang dapat dilihat pada tingkat produksi perhari 1,5 juta barel. Namun, sejak akhir tahun 1990 an banyak negara-negara yang memiliki lapangan minyak terbesar terus menurunkan produksinya, sedangkan konsumsi BBM domestic naik dengan tetap. Sebagai hasilnya, pada tahun 2004, Indonesia menjadi negara pengimpor BBM. Dengan keadaan ini, perlu untuk melakukan usaha yang serius untuk menurunkan ketergantungan terhadap BBM.

Batubara

Sumber: BP Kajian Statistik Energi Dunia, Juni 2009

Gambar 4.2.5 Produksi dan Konsumsi Batubara (1998-2008)

Pembangunan batubara telah berlangsung dengan sangat baik pada dekade terakhir. Jumlah produksi hampir tiga kali lipat dalam sepuluh tahun terakhir. Pada tahun 2005, Indonesia merupakan eksportir batubara terbesar kedua di dunia. Surplus yang besar atas produksi batubara akan memberikan kontribusi terhadap campuran energi yang ditargetkan untuk meningkatkan porsi batubara. Peningkatan produksi batubara akan merupakan sokongan yang besar bagi rencana

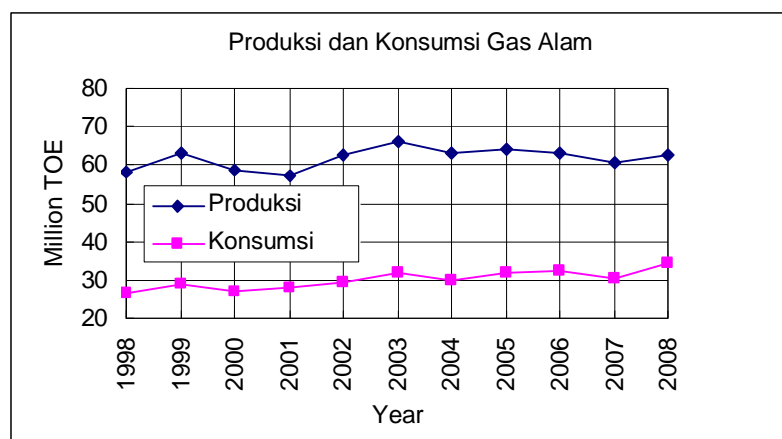
pembangunan tenaga listrik batubara 10.000 MW (Program Jalur Cepat-1). Untuk penggunaan maximum cadangan bagtubara, hal tersebut sangat diperlukan untuk membangun prasarana transportasi untuk mengangkut batubara menuju pusat kebutuhan.

Untuk pembangunan batubara, perlu untuk memberikan perhatian terhadap dampak lingkungan penggunaan batubara. Salah satu solusinya adalah penerapan Teknologi Batubara Bersih (Clean Coal Technologies - CCTs). Dalam World Energy Outlook 2008, CCTs ditetapkan sebagai berikut:

“Clean coal technologies (CCTs) dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kesesuaian dengan lingkungan terhadap pengangkutan, penyiapan dan penggunaan batubara.”

CCTs dapat digunakan sebagai alat untuk mencapai keseimbangan yang baik antara pembangunan ekonomi dan konservasi lingkungan, yakni, untuk tetap pada target pertumbuhan PDB disatu pihak, dan menurunkan emisi CO₂ dilain pihak. Misalnya, “teknologi pembangkit listrik tenaga bulir batubara dengan efisiensi tinggi (kondisi uap ultra super kritis)” merupakan salah satu kategori penggunaah batubafa CCTs. Contoh lainnya adalah “teknologi penurunan NO_x/SO_x” yang dapat diterapkan pada pusat listrik tenaga batubara sebagai penanganan lingkungan hidup. Dalam hal ini, CCTs harus diterapkan untuk mencapai pembangunan yang sehat darin sumberdaya batubara.

Gas Alam



Sumber: BP Kajian Statistik Energi Dunia, Juni 2009

Gambar 4.2.6 Produksi dan Konsumsi Gas Alam (1998-2008)

Indonesia merupakan pemilik cadangan gas alam terbukti terbesar kesepuluh di dunia dan hanya satu-satunya yang terbesar di kawasan Asia-Pasifik. Lebih dari 70 persen cadangan gas alam negara terletak di lepas pantai, dengan cadangan terbesar yang ditemukan di Pulau Natuna, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan dan Papua Bara. Hampir separuh gas alam yang diproduksi terutama untuk ekspor dan sisanya untuk penggunaan dalam negeri. Negara-negara utama untuk pengiriman ekspor adalah Jepang, Singapura, Korea Selatan dan Taiwan.

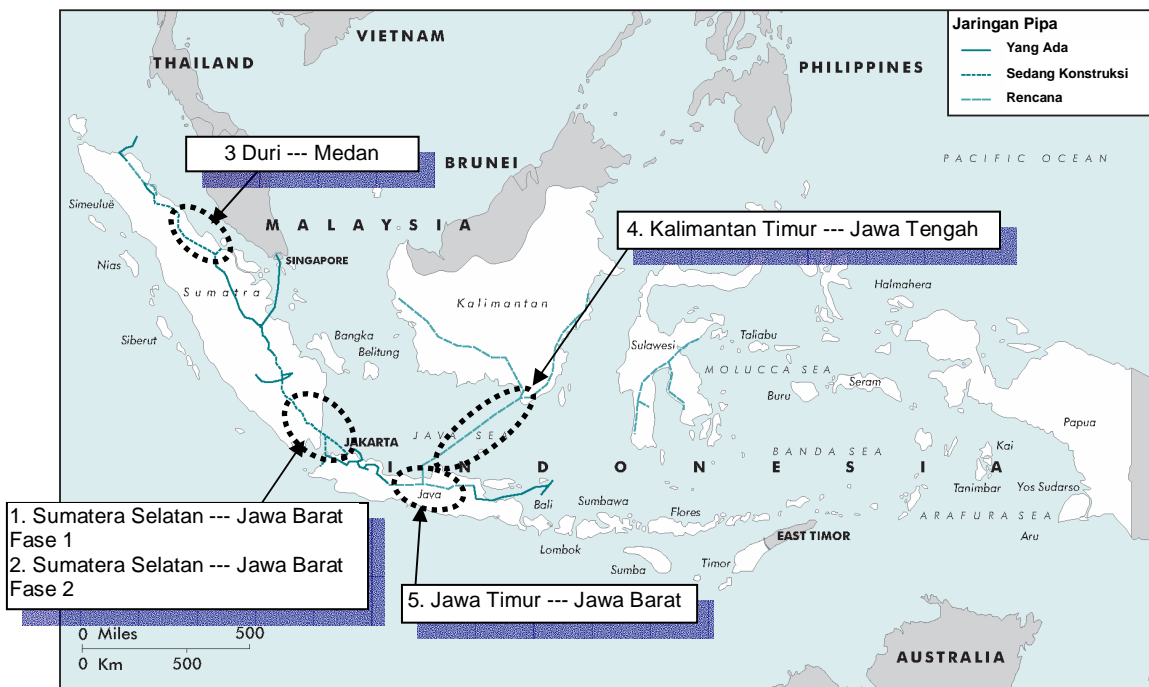
Mempertimbangkan target campuran energi tahun 2025, promosi lanjutan pembangunan gas alam hendaknya dimulai sebagai gas alam yang menghasilkan gas rumah kaca lebih sedikit dibandingkan batubara.

Walaupun cadangannya berlimpah di Indonesia, penggunaan gas alam dalam negeri terbatas karena kurangnya jaringan pipa gas. Untuk menanggulangi masalah ini PGH (Perusahaan Gas Negara) menyiapkan lima proyek transmisi gas dan pelaksanaannya.

Tabel 4.2.3 Rencana Pembangunan Jalur Pipa Gas Alam Dalam Negeri

No.	Lokasi	Panjang	Kapasitas (MMCFD)	Biaya Pembangunan (Mil. US\$)	Tahun Target Pengoperasian
1	Sumsel ---Jawa Barat Fase 1	445km	250-550	424	2006
2	Sumsel ---Jawa Barat Fase 2	649km	400-600	542	2007
3	Duri---Medan	521km	250-350	574	2008
4	Kaltim --- Jawa Tengah	619km	700-1100	1220	2011
5	Jawa Timur --- Jawa Barat	700km	500-700	n.a.	2011

Sumber: Laporan IEEJ Agustus 2006



Sumber: MEMR

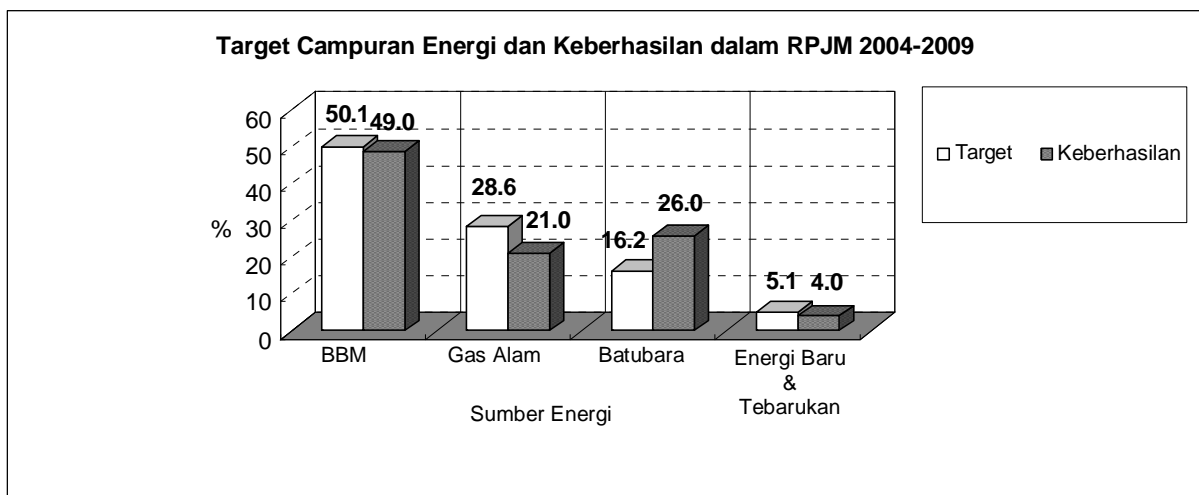
Gambar 4.2.7 Lokasi Jalur Pipa Gas Domestik yang Ada dan Rencana Pembangunan Utama

Garif dibawah memperlihatkan rasio target dan keberhasilan campuran energi sebagai sumber pembangkit listrik selama periode RPJM 2004-2009. Berdasarkan grafik tersebut, rasio penggunaan BBM masih tetap tinggi walau dengan meningkatnya harga BBM yang tidak diperkirakan pada tahap perencanaan RPJM 2004-2009. Penggunaan BBM sangat dibantu oleh kebijakan subsidi pemerintah yang menyebabkan PLN bisa membeli BBM pada harga dibawah biasa

produksi yang sebenarnya. Penghilangan subsidi BBM telah membuat PLN mempertimbangkan pengalihan penggunaan bahan bakar dari BBM ke batubara dan sumber energi terbarukan.

Penggunaan gas alam masih tetap rendah karena tidak memadainya jaringan jalur pipa gas yang ada dan menghambat pembangunan jaringan jalur pipa. Dengan tidak adanya pengadaan gas, beberapa pusat pembangkit listrik kombinasi diwajibkan untuk membakar disel kecepatan tinggi (high speed minyak diesel - HSD), yang jauh lebih mahal daripada gas alam. Dari perkiraan kasar, dengan membakar HSD, biasa unit pembangkit (Rp./kWh) 1.5 kali hingga 2 kali lebih mahal daripada penggunaan gas alam. Menurut informasi dari PLN, pembangkit listrik berikut menggunakan HSD sebagai pengganti gas alam, yang memberikan akibat buruk terhadap (i) efisiensi, dan (ii) keseimbangan finansial pembangkit listrik.

- Muara Tawar 920 MW (sistim Jamali)
 - Grati 462 MW (sistim Jamali)
 - Gresik 1,579 MW (sistim Jamali), dan
 - Belawan 817 MW (sistim Sumatera Utara).
- (* Jamali: Jawa-Madura-Bali)



Sumber: BAPPENAS

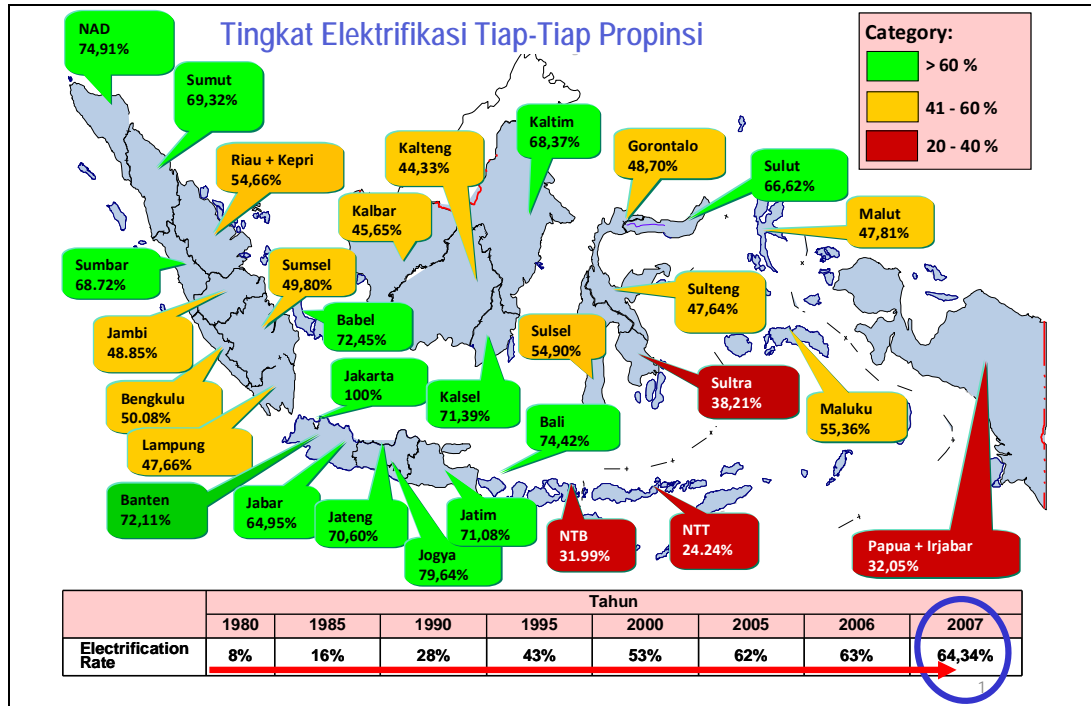
Gambar 4.2.8 Target dan Pencapaian Campuran Energi pada RPJM 2004-2009

Untuk mengatasi kekurangan gas alam, batubara dibangun dan digunakan sebagai sumber energi alternatif. Rasio energi baru dan terbarukan masih rendah pada sekitar kurang dari 5% dari jumlah penggunaan energi. Percepatan lebih lanjut yang dibutuhkan adalah pembangunan energi barudan terbarukan.

(3) Tingkat Elektrifikasi

1) Tingkat elektrifikasi rumahtangga

Pada tahun 2007, tingkat elektrifikasi rumah tangga meningkat hingga 64,3% untuk seluruh Indonesia. Gamba4.2.9 memperlihatkan tingkat elektrifikasi rumah tangga tiap-tiap propinsi. Di Pulau Jawa dan timur laut pulau Sumatera, tingkat elektrifikasi rumahtangga lebih dari 60% telah dicapai. Akan tetapi propinsi lainnya, terutama Kepulauan Nusa Tenggara dan Papua, tingkatnya masih rendah yakni sekitar 30%.

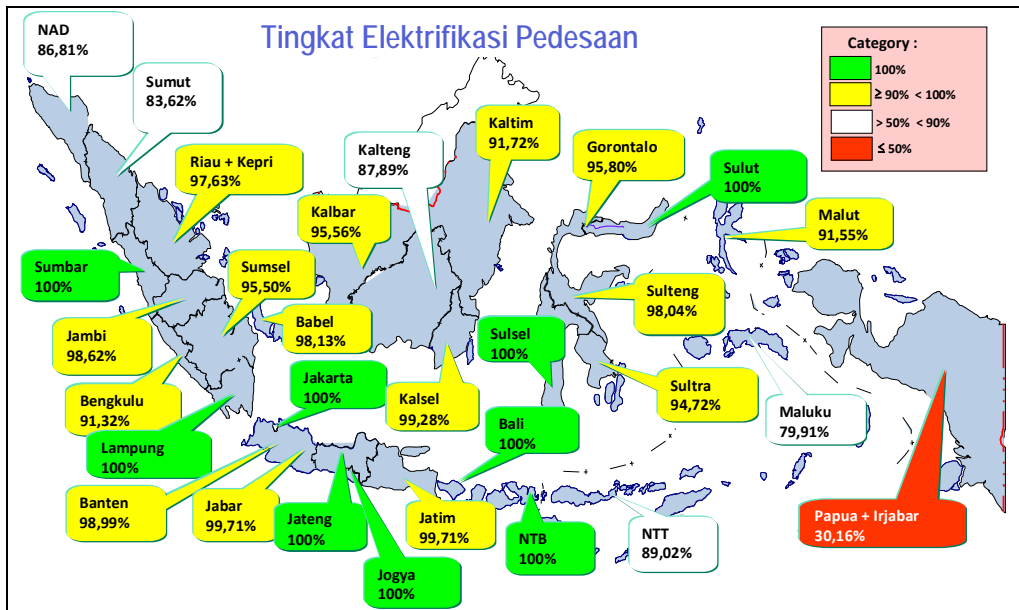


Sumber: Presentasi Materi MEMR

Gambar 4.2.9 Tingkat Elektrifikasi Rumah Tangga Tiap-Tiap Propinsi

2) Tingkat elektrifikasi pedesaan

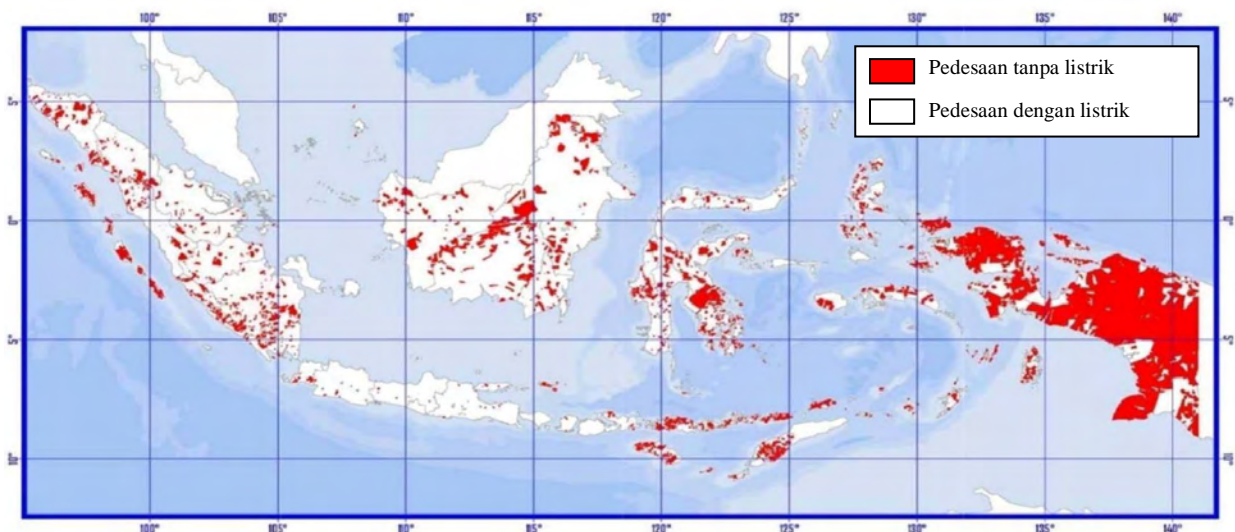
Indonesia telah mencapai 91.9% tingkat elektrifikasi pedesaan pada tahun 2007. Hampir seluruh propinsi di Pulau Jawa telah mencapai lebih dari 98% elektrifikasi pedesaan. Di Pulau Sumatera, kecuali Propinsi Sumatera Utara dan Nanggroe Aceh Darussalam (NAD), elektrifikasi pedesaan telah tercapai lebih dari 90%.



Sumber: Presentasi Materi MEMR

Gambar 4.2.10 Tingkat Elektrifikasi Pedesaan Tiap-Tiap Propinsi

Dilain pihak, di wilayah timur Indonesia, terutama propinsi Papua, tingkat elektrifikasi pedesaan masih rendah yakni pada 30%. Gambar 4.2.11 memperlihatkan lokasi pedesaan di Indonesia yang tanpa listrik. Dari 71.555 desa di Indonesia, 65.776 desa (92%) telah dilakukan elektrifikasi pada tahun 2007. Masih ada 5.779 desa yang belum memiliki listrik.



Sumber: Presentasi Materi MEMR

Gambar 4.2.11 Lokasi Pedesaan Tanpa Listrik

Menurut kementerian energi dan sumberdaya mineral (ESDM), elektrifikasi pedesaan akan dilakukan PLN untuk perluasan wilayah jaringan. Untuk wilayah tersebut diluar jaringan PLN, yakni, wilayah tanpa jaringan, akan diberikan sambungan listrik dengan bantuan pemerintah. Sumber energi yang mungkin ada adalah dengan jaringan mini-hidro atau dengan jaringan mini tenaga surya, sistim surya, atau tenaga angin. Apagila tidak satupun yang ada, maka dilakukan dengan tenaga disel.

Selama periode RPJM 2004-2009, anggaran sejumlah Rp.1.5 triliun dialokasikan untuk elektrifikasi pedesaan di wilayah tanpa jaringan. Untuk mencapai target elektrifikasi pedesaan, pemilihan sumber energi yang sesuai untuk elektrifikasi pertama-tama adalah perkiraan biaya yang dibutuhkan.

(4) Jaringan transmisi dan gardu induk

Kemajuan pembangunan jaringan transmisi dan gardu induk juga merupakan salah satu indikator untuk mengukur target keberhasilan prasarana pengadaan listrik secara nasional. Tabel 4.2.4 memperlihatkan keberhasilan pembangunan jaringan transmisi dan gardu induk sepanjang periode dari tahun 2003 hingga 2007. Terhadap target pembangunan jaringan transmisi 7.440 kmc selama periode RPJM 2004-2009, hanya sekitar 5.000 kmc yang telah dicapai selama periode dari 2003 hingga tahun 2007, dimana hasil 2.500 kmc dibawah target pembangunan. Keterlambatan pembangunan jaringan transmisi dalam berapa hal disebabkan oleh kurangnya pembangunan kapasitas terpasang seperti yang telah didiskusikan pada bagian sebelumnya. Bencana Tsunami pada akhir tahun 2004 memporak porandakan beberapa sarana transmisi dan gardu induk yang mengakibatkan penurunan pada kapasitas transformer gardu induk seperti terlihat dalam Tabel berikut:

Tabel 4.2.4 Pembangunan Jaringan Transmisi dan Gardu Induk

	2003	2004	2005	2006	2007	2003-2007
Jaringan Transmisi (kmc)						
25 - 30 kV	12	260	260	12	12	
70 kV	5,035	4,726	4,726	4,619	4,619	
150 kV	19,519	22,229	22,381	23,238	22,702	
275 kV					781	
500 kV	3,608	3,578	3,578	5,048	5,048	
Jumlah panjang (kmc)	28,174	30,793	30,945	32,917	33,162	
Pertambahan dari tahun sebelumnya (Rasio pertambahan %)		2,619 9.3%	152 0.5%	1,972 6.4%	245 0.7%	4,988 17.7%
Kapasitas Trafo Gardu Induk (MVA)	53,399	54,128	53,976	54,527	58,713	
Pertambahan dari tahun sebelumnya (Rasio pertambahan %)		729 1.4%	(152) -0.3%	551 1.0%	4,186 7.7%	5,314 10.0%

Sumber : Laporan Tahunan PLN 2007, Statistik PLN 2003~2007

*Penurunan Kapasitas Transformer Gardu Induk tahun 2005 disebabkan oleh bencana Tsunami di Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam.

(5) Undang-Undang Kelistrikan yang Baru

Pada bulan September 2009, DPR telah meloloskan undang-undang baru yang disebut “Undang-Undang No. 30/2009 mengenai Kelistrikan” untuk menggantikan Undang-Undang No. 15/1985 yang berlaku. Karakteristik utama “UU No. 30/2009” adalah sebagai berikut:

Pokok	UU Kelistrikan Sebelumnya (No.15/1985)	UU Kelistrikan yang Baru (No.30/2009)
Rencana Pembangunan Listrik	Pemerintah Pusat memformulasikan RUKN (Rencana Umum Kelistrikan Nasional)	Pemerintah Pusat memformulasikan RUKN (Rencana Umum Kelistrikan Nasional). Pemerintah Daerah memformulasikan RUKD (Rencana Umum Kelistrikan Daerah) berdasarkan RUKN
Tanggung Jawab Pelaksanaan Bisnis Kelistrikan	Oleh PLN dengan pengawasan Pemerintah Pusat	Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah bersama-sama melaksanakan bisnis kelistrikan dengan pengawasan Pemerintah Pusat
Pelaksanaan Bisnis Kelistrikan	Pada dasarnya oleh PLN. Pengecualian: koperasi dan entitas lainnya.	PLN, Perusahaan Umum, Perusahaan Swasta, Koperasi, Organisasi berbasis masyarakat
Elektrifikasi Pedesaan	Pada prinsipnya oleh PLN dibawah tanggungjawab Pemerintah Pjsat	Tanggungjawab PLN dalam hal Perusahaan Umum, Perusahaan Swasta, Koperasi, dll. tidak dapat melakukan elektrifikasi
Tarif Listrik	Seragam diseluruh negeri berdasarkan persetujuan Presiden	Tarif ditentukan melalui persetujuan DPR. Tarif regional ditentukan secara independen melalui persetujuan DPRD (tarif regional)

Sebelum adanya UU baru, formulasi rencana pembangunan energi nasional (RUKN) dibawah otoritas Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral, dan revisi tarif listrik dibawah otoritas Presiden. Namun, dengan adanya UU baru, formulasi dan revisi memerlukan persetujuan DPR.

(6) Rencana Langkah Nasional berkaitan dengan Perubahan Iklim

Pada bulan September 2009, Presiden Susilo Bambang Yudhoyono menyatakan bahwa Indonesia telah memutuskan rencana langkah nasional berkaitan dengan perubahan iklim dengan mengurangi emisi gas rumah kaca sebanyak 26 persen hingga tahun 2020 dari BAU (Business As Usual – Bisnis Biasa). Selanjutnya beliau menyatakan bahwa dengan dukungan internasional, Indonesia dapat mengurangi emisi sebanyak 41 persen. Pengumuman ini dibuat pada saat pertemuan para pemimpin negara G20 pada tanggal 25 September 2009. Target persentase tersebut adalah terhadap tingkat emisi tahun 2005. Indonesia merupakan negara berkembang yang pertama yang mengumumkan tarket penurunan emisi.

4.2.3 Permasalahan Yang Masih Ada

Dari kajian terhadap program dan progres pembangunan yang ditampilkan dalam sub-bagian sebelumnya, isu yang masih ada pada sektor energi dapat ditandai sebagai berikut:

- (1) Kurangnya kapasitas pengadaan listrik di beberapa wilayah
- (2) Daftar tunggu dan pengadaan listrik kaptif
- (3) Masalah tarif
- (4) Kurangnya kebijakan elektrifikasi pedesaan
- (5) Kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah dalam menangani perijinan pembangunan berkaitan dengan proyek pembangunan listrik
- (6) Kurangnya pembangunan campuran energi
- (7) Isu regulasi
- (8) Tantangan sebagai negara berkembang pertama yang menyatakan “Rencana Tindakan Perubahan Iklim Nasional”

Deskripsi detail mengenai delapan pokok-pokok di atas adalah sebagai berikut:

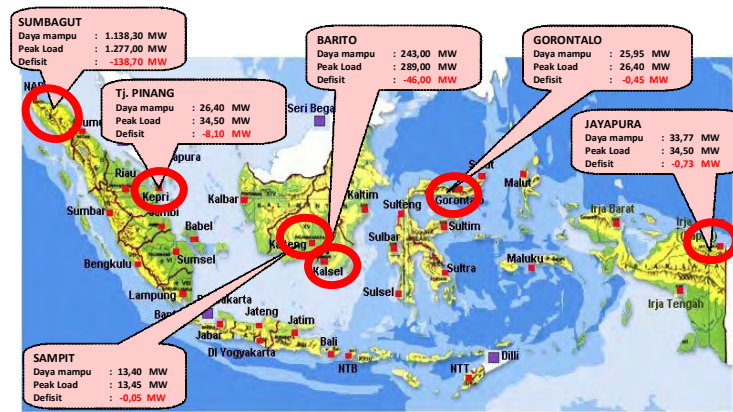
- (1) Kurangnya kapasitas pengadaan listrik di beberapa wilayah

Terdapat 26 sistem kelistrikan di Indonesia seperti yang terlihat dalam Table 4.2.5. Namun, disebabkan oleh tidak memadainya kapasitas pengadaan listrik, beberapa wilayah mengalami interupsi listrik pada saat jam sibuk. Daerah-daerah dengan kondisi kritis adalah (1) NAD dan Sumatera utara, (2) Tanjung Pinang di Riau, (3) Barito di Kalimantan Selatan, (4) Sampit di Kalimantan Tengah, (5) Gorontalo, dan (6) Jayapura di Papua. Di wilayah-wilayah ini, masyarakat mengalami tegangan rendah atau tiba-tiba terjadi interupsi listrik yang memberikan dampak terhadap perekonomian dan perindustrian mereka.

Tabel 4.2.5 Status Kapasitas Terpasang dan Beban Puncak Tiap-Tiap Sistem Kelistrikan di Indonesia (September 2008)

NO.	SISTIM KELISTRIKAN	PROPINSI	KAPASITAS PENGADAAN LISTRIK	BEBAN PUNCAK	SELISIH (MW)	STATUS
1	Sumbagut	NAD & North Sumatra	1.138.30	1.277.00	-138.70	Defisit
2	Nias (<i>Terisolasi</i>)		14.22	11.00	3.22	Siap
3	Tg Pinang	Kep. Riau	26.40	34.50	-8.10	Defisit
4	Batam		280.50	204.60	75.90	Normal
5	Sumbagsel	Riau, West Sumatra, South Sumatra	1.571.20	1.549.10	22.10	Siap
6	Kerinci (<i>Terisolasi</i>)	Jambi	2.24	1.78	0.46	Normal
7	Bangka	Bangka Belitung	49.51	49.41	0.10	Siap
8	Belitung		20.95	17.27	3.68	Normal
9	Pontianak	Kalimantan Barat	122.00	121.40	0.60	Siap
10	Singkawang		41.57	38.50	3.07	Normal
11	Barito	Kalimantan Selatan	243.00	289.00	-46.00	Defisit
12	Sampit	Kalimantan Tengah	13.40	13.45	-0.05	Defisit
13	Mahakam	Kalimantan Timur	181.00	180.00	1.00	Siap
14	Bontang		13.80	12.95	0.85	Siap
15	Minahasa	Sulawesi Utara	139.30	136.02	3.28	Siap
16	Palu	Sulawesi Tengah	48.55	42.17	6.38	Siap
17	Gorontalo	Gorontalo	25.95	26.40	-0.45	Defisit
18	Poso	Sulawesi Tengah	4.65	4.25	0.40	Siap
19	Sulsel	Sulawesi Selatan	477.00	473.00	4.00	Siap
20	Kendari	Sulawesi Tenggara	26.40	26.10	0.30	Siap
21	Ambon	Maluku	34.10	28.40	5.70	Siap
22	Ternate	Maluku Utara	15.80	13.72	2.08	Siap
23	Jayapura	Papua	33.77	34.50	-0.73	Defisit
24	Lombok	Nusa Tenggara Barat	97.65	94.95	2.70	Siap
25	Kupang	Nusa Tenggara Timur	47.74	34.85	12.89	Normal
26	Jamali	Banten, Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah, DIY, Jawa Timur,	16,316.00	15,961.00	355.00	Siap

Sumber: Presentasi Materi MEMR



Sumber: Presentation Material by MEMR

Gambar 4.2.12 Wilayah dengan Kondisi Listrik Kritis (September 2008)

Terlepas dari wilayah kritis ini, terdapat sembilan wilayah dengan kapasitas cadangan kurang dari 5%. Wilayah-wilayah ini bisa mengalami kritis karena kebutuhan perindustrian dan perekonomian wilayah meningkat.

(2) Pelanggan uang menunggu dan tenaga listrik sendiri (Waiting users and captive power)

Tabel 4.2.6 memperlihatkan jumlah pelanggall untuk sambungan baru PLN dengan kapasitas sambungan dalam mega watt (MW). Hampir satu juta pelanggan diseluruh negara dengan kapasitas 3.500 MW yang masih menunggu sambungan baru. Di Jawa, rasio pelanggan tersambung lebih dari 75%, tapi diluar Jawa, sekitar 60% pelanggan masih menunggu sambungan. Jumlah penunggu sambungan dapat dihitung sebagai defisit nerara pengadaan yang ada, oleh karena itu sangat diperlukan untuk membangun tambahan pengadaan untuk memenuhi kebutuhan yang ada.

Tabel 4.2.6 Pelanggan Menunggu Sambungan PLN dalam Kapasitas (MW)

		Applicants	Connected	Cancelled	Waiting Users
Jawa	Kapasitas (MW)	4,728	2,379	41	2,308
	(% terhadap Pemohon)		50.3%	0.9%	48.8%
	Pelanggan (Nos.)	1,434,592	1,087,628	452	346,512
	(% terhadap Pemohon)		75.8%	0.03%	24.2%
Luar Jawa	Kapasitas (MW)	2,006	790	7	1,209
	(% terhadap Pemohon)		39.4%	0.4%	60.3%
	Pelanggan (Nos.)	1,143,492	480,091	18,711	644,690
	(% terhadap Pemohon)		39.4%	0.3%	60.3%
Seluruh Indonesia	Kapasitas (MW)	6,734	3,169	48	3,517
	(% terhadap Pemohon)		42.0%	1.6%	56.4%
	Pelanggan (Nos.)	2,578,084	1,567,719	19,163	991,202
	(% terhadap Pemohon)		47.1%	0.7%	52.2%

Sumber: Statistik PLN 2007

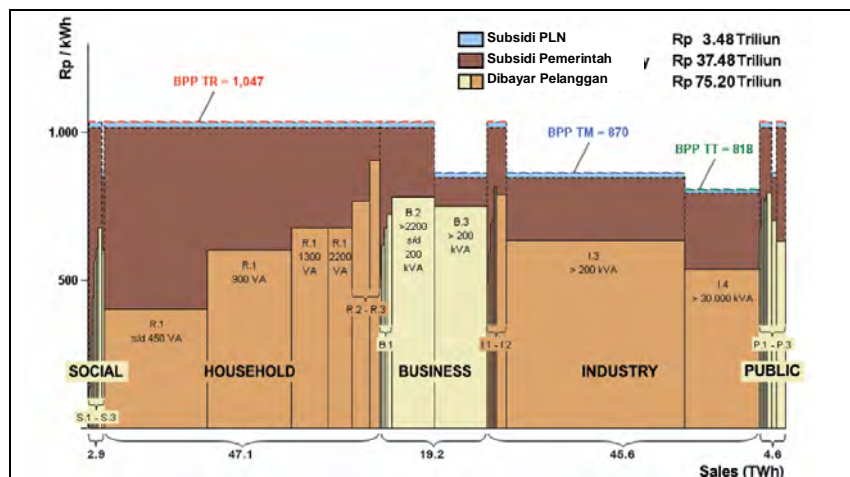
Menurut Statistik PLN 2007, terdapat sekitar 7.500 MW listrik sendiri untuk melengkapi defisit pengadaan energi. Hampir seluruh pengguna listrik sendiri, misalnya pemilik pabrik, mengalami kerugian dengan naiknya harga BBM sejak tahun 2005. Kenaikan yang signifikan kapasitas energi dengan harga yang tidak mahal, akan memerlukan sumber energi berbasis non-BBM. Selanjutnya, jaringan transmisi dan distribusi oleh karena itu harus dibangun.

(3) Masalah tarif

Tarif listrik tidak mencakup biaya produksi.

Gambar 4.2.13 memperlihatkan diagram skematik tarif listrik dan subsidy menurut jenis pengguna PLN. Warna coklat tua pada gambar mengindikasikan jumlah subsidi. Perlu dicatat bahwa seluruh jenis pengguna tergantung pada subsidi.

Gambar 4.2.13 shows the schematic diagram of electricity tariff and subsidy by type of PLN users. Dark brown shade in the Gambar indicates the amount of subsidy. It is noted that all types of users rely on subsidies.



Sumber: Statistik PLN 2007

Gambar 4.2.13 Subsidy Listrik tahun 2007

Tahun 2007, jumlah subsidi dari pemerintah adalah Rp.37,48 triliun, dimana lebih dari 30% dari seluruh biaya produksi. Susidi tidak hanya untuk rumah tangga berpenghasilan rendah tapi juga untuk jenis pengguna lainnya termasuk pemilik bisnis dan industri. Menurut Depkeu, subsidi listrik hanya 0,3% PDB pada tahun 2005. Namun pada tahun 2008, rasio susidi diperkirakan mencapai 1,9% dari PDB.

Menurut data dari PLN, harga jual listrik rata-rata saat ini adalah sekitar Rp.600 ~ 700 per kWh, sedangkan rata-rata biasa pembangkitan sekitar Rp.1.000 per kWh. Tarif listrik dibawah biaya produksi menyebabkan masalah sebagai berikut pada sektor listrik:

- 1) Jumlah subsidi memberikan beban kepada APBN. Apabila jumlah tersebut dapat digunakan sebagai biaya pembangunan, akan dapat menambah pengadaan tenaga listrik sehingga kekurangan tenaga listrik dapat diatasi.
- 2) Sangat sulit bagi IPPs untuk mengatasi biaya investasi karena rendahnya pendapatan dengan adanya restriksi pada tarif yang ditetapkan oleh otoritas. Oleh karena itu IPPs ragu-ragu untuk melakukan investasi pada sektor listrik.
- 3) Dengan adanya jadwal tingkatan tarif saat ini, karena subsidi diberikan kepada semua jenis pengguna, sehingga tidak dapat memberikan subsidi pada wilayah pembangkit yang lebih

tinggi karena mereka merupakan desa terpencil dengan konsep yang diterapkan oleh negara lain.

- 4) Tarif rendah mendorong penggunaan listrik yang berlebihan.

Selanjutnya, sistem yang ada tentang subsidi listrik merupakan peraturan pemerintah terhadap PLN sebagai pelaksana kewajiban layanan umum. Sistem peraturan pemerintah tersebut membuat PLN hanya melaksanakan kewajiban tanpa berpikir bahwa PLN adalah perusahaan pengelolaan listrik. Oleh karena itu, kelihatannya tidak ada insentif bagi PLN untuk meningkatkan jumlah pelanggan dan mengembangkan kesempatan bisnisnya.

(4) Kurangnya kebijakan elektrifikasi pedesaan

Walaupun pemerintah telah menetapkan elektrifikasi pedesaan 100% tahun 2015 dan 67,2% untuk elektrifikasi rumah tangga tahun 2020, kelihatannya tidak ada peta yang menunjukkan bagaimana mencapai target. Tanpa adanya peta, sulit untuk mengkaji kebutuhan listrik di wilayah target, sumber listrik, dan dana yang dibutuhkan untuk melakukan elektrifikasi. Mengenai kebutuhan dana untuk elektrifikasi pedesaan, biasa investasi awal lebih tinggi dari pada wilayah pengadaan yang ada, sedangkan wilayah target lebih banyak daerah terpencil daripada yang sekarang ada. Disamping itu, ada peraturan pemerintah bahwa daerah pedesaan harus menggunakan energi terbarukan dimana memungkinkan⁸, walaupun sebenarnya biasa investasi awal untuk sumber energi terbarukan lebih tinggi daripada sumber energi konvensional. Seperti telah didiskusikan pada bagian sebelumnya, dengan jadwal tarif yang ada, tidak ada kemungkinan untuk memeras biaya pembangunan untuk elektrifikasi pedesaan.

Untuk mencapai target elektrifikasi pedesaan, perlu untuk menyiapkan peta yang jelas disertai bagaimana caranya untuk menyiapkan dana pembangunan untuk elektrifikasi pedesaan.

(5) Kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam menangani perijinan berkaitan dengan proyek-proyek pembangunan kelistrikan

Sangat jelas bahwa pemerintah daerah secara luas terkait dengan penanganan beberapa proyek pembangunan kelistrikan yang penting, dimana beralih dari prioritas dan kepentingan nasional dan menyebabkan keterlambatan atau dibeberapa hal menyebabkan proyek terhenti. Hal ini merupakan kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Misalnya, terdapat beberapa kasus dimana perijinan untuk proyek pembangunan kelistrikan tidak diterbitkan oleh gubernur walaupun proyek sudah siap untuk dibangun.

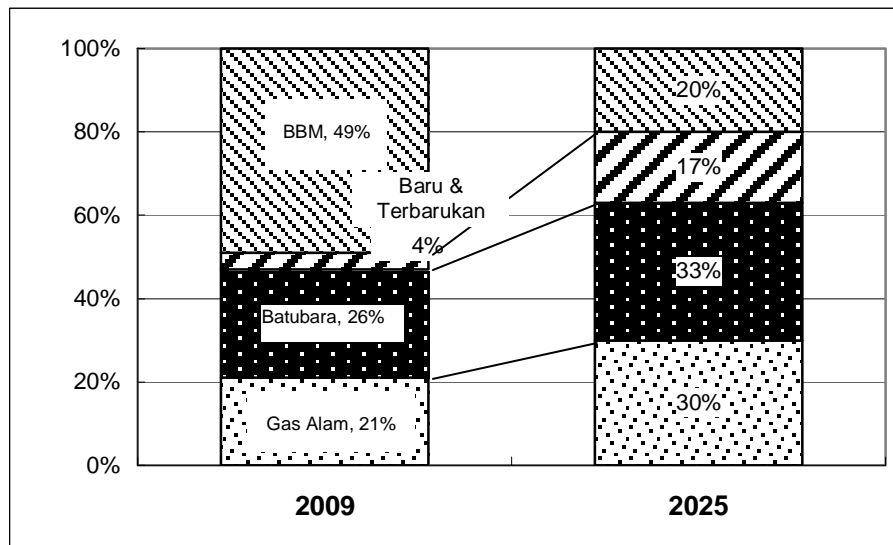
Oleh karena itu penting untuk menghargai dan tunduk terhadap peraturan yang berkaitan dengan otonomi, namun, koordinasi yang erat antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah merupakan hal yang penting untuk kelancaran pelaksanaan proyek kelistrikan merupakan kepentingan nasional.

⁸ Rencana Umum Kelistrikan Nasional (RUKN) 2008-2027, November 13, 2008

(6) Kurangnya pembangunan campuran energi

Karena peraturan energi nasional menetapkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap BBM, dilakukan formulasi kebijakan campuran energi pada tahun 2004 sebagai bagian dari Kebijakan Energi Nasional yang disebutkan dalam bagian 4.2.1. Gambar 4.2.3 memperlihatkan keberhasilan yang diharapkan dari campuran energi pada RPJM 2004-2009. Ketergantungan terhadap BBM, nilai target tercapai 50%. Namun, target campuran gas alam gagal untuk mencapai target yang ditetapkan sehingga defisit diatasi oleh energi batubara. Kelihatannya kekurangan rasio campuran pada gas alam disebabkan oleh kurangnya pembangunan jaringan jalur pipa gas yang disebabkan oleh peraturan pemerintah yang tidak jelas mengenai pembangunan gas alam. Posisi pemerintah tidak jelas, terutama mengenai tujuan pembangunan gas alam, yakni, untuk penggunaan domestik atau ekspor. Kurangnya pedoman yang jelas dapat menyebabkan mundurnya investasi untuk jaringan perpipaan gas alam pada RPJM 2004-2009.

Rasio energi baru dan terbarukan nampaknya masih rendah bila dibandingkan dengan campuran energi yang ada (tahun 2009) dan target campuran energi tahun 2005 seperti diperlihatkan dalam Gambar 4.2.14. Dengan memperhatikan Gambar 4.2.14, usaha harus dilakukan untuk dapat melepaskan diri dari ketergantungan terhadap BBM, dan untuk mempercepat pembangunan energi baru dan terbarukan.



Gambar 4.2.14 Campuran Energi Saat Ini dan Target Tahun 2025

Walaupun tampaknya ada hambatan untuk membangun energi baru dan terbarukan, penting bagi Indonesia untuk mempercepat pembangunan sumber-sumber energi tersebut agar target campuran energi dapat dicapai pada tahun 2025.

(7) Masalah regulasi

Terdapat beberapa isu yang berkaitan dengan regulasi terutama tidak digunakannya UU No. 20/2002 mengenai kelistrikan. Namun, dengan adanya “UU No. 30/2009” (UU baru) sebagai penggantinya, beberapa masalah telah diselesaikan. Misalnya, revisi Tabel tarif sedang dilaksanakan.

Isu regulasi lainnya adalah yang berkaitan dengan pembangunan listrik panas bumi. Untuk pembangunan listrik tenaga panas bumi, regulasi yang ada mengatur hak survai dan pembangunan yang diberikan melalui prosedur tender. Peserta tender diminta untuk menyampaikan biaya pembangunan uap atau harga jual listrik pada saat tender. Ini berarti bahwa para pengembang harus menyampaikan biaya pembangunan dan harga jual sebelum dilaksanakannya survai dan pembangunan. Biaya yang tidak tercakup dalam harga jual akan merupakan risiko pengembang. Situasi ini menyebabkan pengembang ragu-ragu untuk melakukan investasi bagi pembangunan. Dengan adanya regulasi yang baru, hak investigasi dan pembangunan ditetapkan melalui tender, dalam hal ini tidak mungkin untuk melakukan penyelidikan potensi panas bumi dengan biaya pemerintah. Jadi, revisi perlu dilakukan berkaitan dengan UU dan regulasi untuk memungkinkan investigasi dengan menggunakan biaya pemerintah untuk memperkecil risiko pengembang swasta.

(8) Tagtangan sebagai negara berkembang pertama yang menyatakan “Rencana Langkah Nasional Berkaitan dengan Perubahan Iklim”

Seperti telah diuraikan dalam sub-bagian sebelumnya, Indonesia telah menyatakan target untuk mengurangi emisi gas rumah kaca 26% hingga 41% dibanding tahun 2005. Indonesia harus menangani isu pelaksanaan rencana langkah pada saat dilain pihak harus berjuang untuk mencapai pertumbuhan perekonomian.

Isu yang masih ada diuraikan dalam sub-bagian ini dapat diringkas sebagai berikut:

Isue yang Masih Ada (Remaining Issues -RIs)**◆ (RI-1) Wilayah Pengadaan Listrik yang Kritis*****Wilayah dengan “Kapasitas Pengadaan < Beban Puncak”***

1) Sumbagut (NAD & North Sumatra)	: -138.70 MW
2) Tg. Pinang (Kep. Riau)	: -8.10 MW
3) Barito (South Kalimantan)	: -46.00 MW
4) Sampit (Central Kalimantan)	: -0.05 MW
5) Gorontalo (Gorontalo)	: -0.45 MW
6) Jayapura (Papua)	: -0.73 MW

(Sept. 2008)

◆ (RI-2) Pelanggan yang Menunggu***1 juta pelanggan yang menunggu dengan kapasitas 3,500 MW*****◆ (RI-3) Isu Tarif dan Subsidi*****Tarif listrik terlalu rendah.***

- 1) Tarif listrik tidak mencakup biaya produksi
- 2) Pengembang IPP ragu-ragu untuk investasi
- 3) Sulit untuk memullihkan investasi
- 4) Tarif rendah mendorong penggunaan listrik berlebihan

Jumlah Subsidi yang Besar dari Pemerintah t

- 1) Rp. 37.5 triliun (tahun 2007)
- 2) Lebih dari 30% biaya produksi disubsidi
- 3) Biaya produksi rata-rata: Rp. 1,000/kWh
- 4) Tarif rata-rata: Rp. 600~700/kWh
- 5) Semua jenis pengguna disubsidi.
- 6) Jumlah subsidi hampir 2% dari PDB tahun 2008.
- 7) Memberikan beban terhadap APBN

◆ (RI-4) Kurangnya Peraturan untuk Elektrifikasi Pedesaan**Tidak ada peta yang dibuat untuk penentuan/perkiraan:**

- 1) Wilayah elektrifikasi
- 2) Jenis sumber energi untuk elektrifikasi
- 3) Biaya yang diperlukan untuk elektrifikasi

◆ (RI-5) Kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah

Penerbitan perijinan pembangunan memakan waktu untuk koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah

→ Keterlambatan pelaksanaan

◆ (RI-6) Kurangnya Pembangunan Campuran Energi

- 1) Keterlambatan pembangunan gas alam
- 2) Kurangnya pembangunan energi terbarukan
Kurang dari 5% penggunaan energi primer.

◆ (RI-7) Isu Regulasi

Pembuatan regulasi detail mengenai UU kelistrikan yang baru (UU No. 30/2009) dan penerapannya.

◆ (RI-8) Tantangan bagi negara berkembang pertama yang menyatakan “Rencana Langkah Nasional berkaitan dengan Perubahan Iklim”

4.2.4 Rencana Aksi Untuk Mengatasi Permasalahan

Dari sub-bagian sebelumnya, hubungan antara isu sektor energi dapat diringkas sebagai berikut:

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-1) Wilayah Kritis Pengadaan Listrik
- ◆ (RI-2) Pelanggan yang Menunggu



Rencana Langkah

- ◆ (AP-1) Peningkatan Pengadaan Listrik y
 - Percepatan Pembangunan Kelistrikan t
 - Dengan mempertimbangkan Campuran Energi
 - Percepatan Pembangunan untuk
 - Jaringan Transmisi Tulang Punggung
 - Gardu Induk
 - Jaringan Distribusi
- ◆ (AP-2) Penerapn Pengelolaan Bagian Kebutuhan
 - Penggunaan alat elektronik yang mengkonsumsi listrik dalam jumlah kecil (LED etc.)
 - Pengelolaan Efisiensi dan Konservasi Energi (Energy Efficiency and Conservation - EE&C)

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-3) Isu Tarif dan Subsidi s



Rencana Langkah

- ◆ (AP-3) Revisi Tabel Tarif yang mencakup biaya pembangkit
 - Meningkatkan pendapatan untuk:
 - Pengoparasian PLN dan pemasok listrik lainnya yang baik
 - Investasi lingkungan yang menarik bagi para investor
- ◆ (AP-4) Pengurangan subsidi
 - Memberikan subsidi hanya untuk pelanggan berpendapatan rendah
 - Subsidi silang biaya pembangunan untuk elektrifikasi daerah terpencil apabila ada sumber
- ◆ (AP-5) Percepatan Pembangunan Kelistikan untuk dikontribusikan kepada:
 - Pengurangan biaya pembangkitan listrik
 - Misalnya: panas bumi tenaga batubara, dan pembangunan tenaga air

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-4) Kurangnya Peraturan untuk Elektrifikasi Pedesaan

**Rencana Langkah**

- ◆ (AP-6a) Penyiapan Peta Elektrifikasi Pedesaan
 - Untuk menentukan/memperkirakan :
 - Wilayah untuk elektrifikasi
 - Sumber energi untuk elektrifikasi
 - Biaya elektrifikasi
 - Organisasi untuk Pengoperasian dan Pemeliharaan
- ◆ (AP-6b) Pelaksanaan program pembangunan yang ditampilkan dalam Peta

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-5) Kurangnya koordinasi antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah

**Rencana Langkah**

- ◆ (AP-7a) Koordinasi yang erat antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah
- ◆ (AP-7b) Klarifikasi peran antara pemerintah pusat dan daerah dalam hal proyek pembangunan sektor kelistrikan
- ◆ (AP-7c) Untuk mengisi kesenjangan pengertian antara pemerintah pusat dan daerah
→ Rapat Koordinasi Pembangunan dll.

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-6) Kurangnya Pembangunan Campuran Energi

**Rencana Langkah**

- ◆ (AP-8) Promotion of renewable energy and natural gas infrastructure development
 - Listrik Tenaga Air, Panas Bumi
 - Kebutuhan pelaksanaan yang tepat waktu F/S, D/D dan studi-studi lainnya untuk memastikan potensinya
 - agar siap untuk pembangunan
 - Penerapan “Tarif Fee-in” untuk panas bumi

- Gas bumi untuk pembangunan prasarana

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-7) Masalah Regulasi/Kelembagaan



Action Plans

- ◆ (AP-9) Regulasi sedang direvisi/diubah n
 - UU kelistrikan yang baru
 - Pembuatan regulasi secara detail s
 - Percepatan pembangunan energi terbarukan
 - Penerapan sistim “Tarif Feed-in” untuk panas bumi

Isu yang Masih Ada

- ◆ (RI-8) Tantangan bagi negara berkembang pertama yang menyatakan “Rencana Langkah Nasional berkaitan dengan Perubahan Iklim”



Rencana Langkah

- ◆ (AP-8) Promosi energi terbarukan dan gas alam dalam pembangunan prasarana

Deskripsi rinci atas rencana langkah utama diatas (action plans - APs) adalah sebagai berikut.

- ◆ (AP-1) Peningkatan Kapasitas Pengadaan Listrik
- ◆ (AP-2) Penerapan Pengelolaan di Bagian Kebutuhan
- ◆ (AP-3) Revisi Tabel Tarif yang mencakup biaya pembangkitan
- ◆ (AP-4) Pengurangan Subsidi
- ◆ (AP-5) Percepatan Pembangunan Kelistrikan yang memberikan kontribusi terhadap pengurangan biaya pembangkitan listrik
- ◆ (AP-6) Pembuatan dan Pelaksanaan Peta untuk Elektrifikasi Pedesaan
- ◆ (AP-7) Koordinasi yang erat antara pemerintah pusat dan daerah
- ◆ (AP-8) Promosi pembangunan prasarana pengadaan gas alam energi terbarukan
- ◆ (AP-9) Peraturan sedang dalam revisi/perubahan

(AP-1) Peningkatan Kapasitas Pengadaan Listrik

Peningkatan kapasitas pengadaan listrik merupakan salah satu tujuan yang paling penting di sektor kelistrikan. Untuk mencapai tujuan ini, langkah-langkah pasti sebagai berikut harus diambil:

(1) Percepatan pembangunan kelistrikan dengan mempertimbangkan target campuran energi

PLN memformulasikan rencana kelistrikan umum nasional yang disebut RUPTL 2009-2018. Pembangunan kelistrikan harus dilaksanakan berdasarkan RUPTL. Disamping itu, RUPTL disarankan untuk menentukan target nasional campuran energi pada saat memilih jenis energi pada pembangunan kelistrikan. Untuk hal ini, percepatan lebih lanjut bagi energi baru dan terbarukan harus ditetapkan. Untuk mengisi kesenjangan pada defisit energi dan campuran energi, pembangunan listrik tenaga air dan listrik panas bumi harus dipercepat sebagai sumber energi terbarukan yang utama dan berlimpah walaupun sangat berpotensi dan cukup tapi kurang dibangun.

Percepatan pembangunan tenaga air

Untuk mempercepat pembangunan tenaga air, direkomendasikan pendekatan sebagai berikut:

- 1) Memformulasikan rencana pembangunan tenaga air yang siap untuk pelaksanaan, pertimbangan yang mendalam yang harus diambil berkaitan dengan lingkungan alam dan sosial proyek serta kelayakan teknis proyek.
- 2) Untuk penggunaan yang lebih efektif atas pusat listrik tenaga air, hal-hal berikut hendaknya dipertimbangkan:
 - a) Rehabilitasi/peningkatan peralatan mekanik pusat tenaga listrik tenaga air, atau
 - b) Penanggulangan sedimentasi pada waduk pusat listrik tenaga air

Percepatan pembangunan listrik tenaga panas bumi

Untuk pembangunan listrik tenaga panas bumi, pemerintah menetapkan peraturan bahwa harus dilaksanakan dengan skema IPPs. Untuk mengurangi risiko pengembang swasta dan menciptakan iklim investasi yang menarik, diharapkan bahwa pemerintah akan menanggung biaya studi-studinya.

Misalnya, aka suatu skema untuk untuk mendukung pembangunan panas bumi di Eropa dan Asia Tengah yang disebut Dana Pembangunan Energi Panas Bumi (Geo Fund) yang disiapkan oleh Bank Dunia dan GEF. Fungsi utama GeoFund adalah untuk mengurangi risiko eksploitasi energi panas bumi, dengan menyiapkan databae atau atlas panas bumi untuk mendukung identifikasi proyek panas bumi, dan pengadaan hibah untuk menurunkan biaya pinjaman untuk mengatasi biaya proyek.

Dari sudut pandang kelembagaan, pengenalan (1) struktur tarif khusus panas bumi seperti “Tarif Feed-in,” atau (2) skema pembebasan untuk energi terbarukan berkaitan dengan peralatan, harus dipertimbangkan promosi partisipasi aktif investor swasta pada pembangunan. Untuk ini, tampaknya beberapa pertimbangan dibuat oleh BAPPENAS dan kementerian energi dan sumberdaya energi.

Pelaksanaan FTP-2

Untuk menghasilkan pembangunan kelistrikan dan target campuran energi, Program Jalur Cepat (Fast Track Program-2 - FTP-2) merupakan pendorong yang kuat. Pemantauan dan pelaksanaan FTP-2 secara hati-hati cukup penting sama juga dengan FTP-1.

(2) Percepatan pembangunan jaringan transmisi, gardu induk, dan jaringan distribusi

Disamping pembangunan tenaga listrik, pembangunan transmisi dan distribusi tepat pada waktunya dilaksanakan berdasarkan RUPTL. Untuk jaringan transmisi, gardu induk, dan jaringan distribusi, 60 hingga 70% anggaran dibiayai oleh APBN/APBD atau anggaran PLN (APLN). Sisanya 30% hingga 40% pembangunannya dari bantuan multi-bilateral seperti JICA, ADB, World Bank, dll. Keamanan anggaran tahunan merjupakan prioritas utama sektor transmisi dan distribusi. Disamping itu, mengingat alasan latar belakangnya untuk penanggulangan kebakaran Gardu Induk di Jakarta pada bulan Nopember 2009 yang sangat mengganggu pengadaan listrik di Jakarta, nampaknya ada kerusakan fasilitas transmisi/distribusi atau kelebihan beban terhadap sarana sehingga batas tertentu. Investigasi diperlukan untuk mempertimbangkan keperluan peningkatan lebih lanjut sarana untuk mengumpulkan informasi seperti: (i) data kehilangan dalam distribusi, (ii) catatan kecelakaan, (iii) faktor beban terhadap sarana, dan (iv) tingkat degradasi sarana (tahun instalasi/rehabilitasi).

(AP-2) Penerapan Pengelolaan Kebutuhan (Demand Side Management - DSM)

Penerapan pengelolaan kebutuhan merupakan alat lain pada pengadaan yang stabil dan penggunaan listrik yang akan memberikan kontribusi terhadap penggunaan energi secara efisien. Untuk ini, JICA memfasilitasi suatu studi yang disebut “The Study on Energy Conservation and Efficiency Improvement in the Republic of Indonesia⁹” tahun 2007. Fokus studi tersebut adalah analisa struktur konsumsi energi yang ada dan usulan cara yang efektif untuk konservasi energi dan pengelolaan kebutuhan listrik (DSM). Studi juga mengusulkan rencana langkan dan peta untuk promosi konservasi energi secara efektif.

Efisiensi energi (EE) merupakan pendekatan biaya efektif investasi pada konservasi energi dan peningkatan efisiensi, terutama pada akhir penggunaan atau kebutuhan, dimana peningkatan kebutuhan layanan energi tidak dapat segera dipenuhi dengan peningkatan pengadaan energi. EE memberikan kontribusi terhadap keamanan energi, pertumbuhan perekonomian, dan kesinambungan lingkungan melalui pengurangan emisi dan penurunan GHGs global. Perubahan pada metodologi dan pendekatan dengan CDM Badan Eksekutif membuat pendekatan CDM program sesuai untuk EE. Di Indonesia, ada kemungkinan untuk membuat target proyek EE dengan penggunaan akhir yang berbeda, dimana untuk menyertakan penggantian bola lampu yang cemerlang di gedung-gedung kantor dan hotel di Jakarta dan kota-kota besar, menetapkan fasilitas finansial untuk industri dan sektor komersial, menentukan standar kinerja untuk peralatan dan sarana. Metodologi dalam skala

⁹ File PDF bisa diperoleh di Perpustakaan JICA (<http://lvzopac.jica.go.jp/library/indexeng.html>).

kecil yang sederhana dapat diterapkan pada proyek EE apabila proyek mencapai penghematan energi tahunan sebanyak 60 GWh. Karbon yang ditimbulkan proyek akan menambah pendapatan bagi pemilik proyek dan mengurangi tekanan pada sistem pengadaan energi dan lingkungan lokal dan global.

(AP-3) Revisi Tabel Tarif yang dapat mencakup biaya pembangkitan

Sejak tahun 2003, tarif listrik PLN belum pernah di revisi. Dengan adanya isu tentang tarif rendah yang tidak mencakup biaya pembangkitan, revisi pada tabel tarif adalah salah satu yang terpenting dalam isu regulasi.

- a) untuk kesehatan pengoperasian bisnis pengadaan listrik yang hanya dilakukan oleh PLN pada saat ini, dan
- b) untuk menformulasikan lingkungan investasi yang menarik bagi para investor swasta di sektor energi.

Di Jepang, misalnya, tarif listrik secara periodik di evaluasi oleh pihak ketiga yang independen. Memperhitungkan pengeluaran yang diperlukan bagi biaya-biaya pembangkitan, elektrifikasi dan pemeliharaan bagi pengguna di daerah terpencil, dan jumlah biaya untuk pembangkitan energi secara periodik ditinjau. Dengan sistem semacam ini, skema keseimbangan tarif ditetapkan untuk mencapai (i) pengelolaan yang sehat perusahaan pengadaan listrik; (ii) tarif yang wajar bagi pengguna, dan (iii) pengadaan listrik bagi semua pengguna (layanan universal).

Oleh karena itu disarankan bagi Indonesia untuk memperkenalkan skema evaluasi oleh pihak ketiga tersebut agar dapat penetapan tarif listrik yang sesuai. Tarif saat ini tidak merefleksikan biaya dan penting untuk diketahui oleh pengguna kebutuhan untuk menaikkan tarif dengan tujuan untuk membantu status finansial PLN yang kritis agar pembangunan sektor kelistrikan di Indonesia sehat.

(AP-4) Penurunan Subsidi

Seperti yang ditampilkan dalam Gambar 4.2.13, semua jenis pengguna listrik memperoleh keuntungan dari subsidi, dimana subsidi tersebut memberikan beban terhadap APBN (sekitar 2% dari PDB pada tahun 2008). Tanpa subsidi PLN tidak dapat melanjutkan bisnisnya. Penurunan subsidi harus dilakukan dengan melalui kombinasi rencana langkah-langkah seperti “(AP-5) Percepatan Pembangunan Kelistrikan yang dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan biaya pembangkit listrik” dan “(AP-10) Revisi/perubahan regulasi”

(AP-5) Percepatan Pembangunan Kelistrikan yang dapat memberikan kontribusi terhadap penurunan biaya pembangkit listrik

Penurunan biaya pembangkit listrik merupakan salah satu langkah untuk memberikan kontribusi terhadap masalah tarif dan subsidi. Pada saat ini, PLN membutuhkan rata-rata Rp.1.271 untuk membangkitkan 1 kWh listrik (2008). Dengan memperkenalkan sumber energi dengan biaya

produksi yang rendah, seperti misalnya pusat listrik uap tenaga batubara, pusat listrik tenaga air atau pusat listrik tenaga panas bumi, pemerintah dapat menurunkan biaya pembangkitan.

(AP-6) Penyiapan dan Pelaksanaan Peta Elektrifikasi Pedesaan

Untuk kelancaran pelaksanaan elektrifikasi pedesaan, perlu untuk menentukan wilayah/areal yang akan dilakukan elektrifikasi, pemilihan sumber energi secara optimum bagi elektrifikasi, estimasi biaya elektrifikasi, dan menentukan siapa yang akan mengoperasikan dan memelihara pusat listrik tersebut. Untuk tujuan ini, diperlukan bantuan teknis dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk menyiapkan peta elektrifikasi pedesaan. Berdasarkan peta tersebut, elektrifikasi pada tiap wilayah target harus dilaksanakan. Terpisah dari hal-hal yang telah diputuskan oleh pemerintah, mulai tahun 2011, elektrifikasi pedesaan akan berada dibawah tanggungjawab pemerintah daerah. Dengan demikian, diperlukan untuk dilaksanakannya peningkatan kapasitas bagi pemerintah daerah untuk kelancaran pelaksanaan elektrifikasi pedesaan agar dapat mencapai target rasio elektrifikasi rumahtangga dan rasio elektrifikasi pedesaan.

Untuk pemilihan sumber energi, porsi biaya yang terendah akan diadopsi. Kandidat yang dipilih untuk sumber energi adalah (i) untuk perluasan jaringan wilayah pengadaan oleh PLN atau (ii) untuk membuka isolasi jaringan mini dari sistim pengadaan PLN (jaringan sistim pengadaan terlepas).

Dalam hal sistim jaringan pengadaan terlepas, ada beberapa opsi seperti (i) pusat listrik jaringan mini tenaga mikro-hidro, (ii) pusat listrik jaringan mini tenaga gas biomas, (iii) pusat listrik jaringan mini tenaga disel, (iv) pusat instalasi listrik dengan baterai tenaga aki, (v) listrik rumah tangga milik pribadi dengan sistim generator pribadi.

Sesuai dengan peraturan pemerintah, disarankan untuk menerapkan energi terbarukan sebagai sumber elektrifikasi pedesaan. Namun, hal ini untuk memulainya memerlukan biaya tinggi bagi instalasi dibandingkan dengan pembangkit tenaga disel atau perluasan jaringan. Oleh karena itu, untuk mempromosikan elektrifikasi pedesaan dengan energi terbagukan, skema dukungan finansial untuk biasa investasi awal termasuk sambungan diperlukan untuk mempercepat pembangunan.

Sedangkan untuk pengoperasian dan pemeliharaan pusat listrik dan sistim distribusi, opsinya adalah (i) oleh PLN, (ii) oleh perusahaan elektrifikasi pedesaan, atau (iii) oleh koperasi elektrifikasi desa, dll.

Segera setelah peta elektrifikasi diformulasikan, studi kelayakan yang spesifik dan proyek-proyek percobaan di beberapa lokasi yang ditentukan dibuat untuk memfasilitasi elektrifikasi pedesaan. Proyek-proyek percobaan tersebut akan memberikan kesempatan bagi para pebisnis untuk mengeksplorasi kesempatan mereka dan bagi lembaga-lembaga untuk belajar bagaimana pemeliharaannya dan cara perluasan layanan elektrifikasi. Bagi mereka yang tinggal di desa-desa yang belum terlistriki, proyek-oproyek percobaan akan memberikan kesempatan untuk mempelajari

pengaruh elektrifikasi pedesaan, dan membantu mereka untuk memperoleh ide dan jalan bagi elektrifikasi di desa mereka.

Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral (KESDM) harus memulai untuk memformulasi peta dengan melakukan koordinasi yang erat bersama kementerian, lembaga, pemerintah daerah, dan LSM yang relevan.

(AP-7) Koordinasi yang erat antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah

Untuk pembangunan proyek sektor energi di daerah, masalahnya selalu berkaitan dengan perijinan karena dibawah pengawan pemerintah daerah walupun proyek tersebut menyangkut kepentingan nasional. Demi lancarnya pelaksanaan pembangunan proyek, sangat dibutuhkan suatu koordinasi yang erat antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Diperlukan klarifikasi tentang peran pemerintah pusat dan daerah dalam pembangunan proyek-proyeknsektor energi, dan agar mengadakan rapat sebelumnya dan pada saat pelaksanaannya agar terdapat koordinasi yang lancar dan efisien. Untuk itu, BAPPENAS hendaknya memainkan peran yang penting terutama pada saat dimulainya suatu periode proyek.

(AP-8) Promosi energi terbarukan dan pembangunan prasarana pengadaan gas alam

Penting untuk melakukan promosi pembangunan energi terbarukan untuk (i) mencapai target campuran energi, dan (ii) mempromosikan elektrifikasi pedesaan dengan penerapan sumber energi terbarukan. Tujuan-tujuan ini telah diuraikan pada “(AP-1) Peningkatan Kapasitas Pengadaan Listrik” dan “(AP-6) Penyiapan dan Pelaksanaan Peta untuk Elektrifikasi Pedesaan.”

Untuk mencapai target campuran energi, peningkatan lebih lanjut porsi gas alam harus makin dipercepat dari tingkat 21% saat ini mencapai target 30% pada tahun 2025. Untuk itu, percepatan pembangunan prasarana pengadaan gas alam sangat diperlukan mengingat keterbengalaiannyang terjadi pada periode RPJM (2004-2009) yang lalu.

(AP-9) Revisi/perubahan regulasi

Setelah disetujuinya UU kelistrikan yang baru “UU No. 30/2009 mengenai Kelistrikan” di DPR, peraturan yang terperinci sudah disiapkan oleh Direktorat Jenderal Listrik dan Penggunaan Energi, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral.

Dengan adanya UU yang baru, sebagian besar pembangunan kelistrikan dibawah tanggungjawab pemerintah daerah dan entitas selain PLN. Untuk menegakkan kemampuan pemerintah daerah dan entitas lainnya dalam menangani bisnis kelistrikan, diperlukan pedoman teknis dari pemerintah pusat. Untuk memberikan bantuan bagi kegiatan tersebut, bantuan teknis dari negara lain dapat dipertimbangkan untuk penerapan teknologi yang sulit.

4.2.5 Proyek Prioritas Pada lima Tahun Kedepan (2010-2014)

Untuk pelaksanaan rencana langkah untuk mengatasi isu-isu yang terdapat dalam sub-bagian sebelumnya, indikator berikut harus ditetapkan sebagai target pembangunan sektor energi pada lima tahun kedepan (RPJM 2010-2014):

Indikator Target tahun 2010-2014

- 1) Pembangunan Tambahan Listrik: 30,000 MW
- 2) Pembangunan Tambahan Jaringan Transmisi: 28,000 kmc
- 3) Kehilangan pada Jaringan Transmisi: Kurang dari 10%
- 4) Elektrifikasi pedesaan: 80.4% rasio elektrifikasi rumah tangga dan 98% rasio elektrifikasi desa tahun 2014
- 5) Efisiensi dan Konservasi Energi: Elastisitas energi kurang dari 1.44 tahun 2014

Untuk mencapai target diatas, dilakukan eksaminasi awas atas kandidat proyek pada sub-bagian ini dengan menggunakan materi yang ada.

Berikut ini adalah materi-materi yang diterapkan dalam eksaminasi:

- 1) RUPTL 2009-2018 (Program Pembangunan Kelistrikan oleh PLN)
- 2) Rencana Kebutuhan Investasi bagi Pembangunan Listrik, Pembangunan Jaringan Transmisi dan Gardu Induk PT. PLN 2010-2014 (Rencana Kebutuhan Investasi Proyek Transmisi/GI dan Pembangkit PT PLN (Persero) 2009-2014 Revisi 1), selanjutnya disebut “Rencana Investasi PLN 2010-2014”
(Dokumen ini disiapkan pada bulan Nopember 2009 untuk memperkirakan biaya yang diperlukan dan untuk menetapkan donor bagi pembangunan listrik, pembangunan jaringan listrik dan gardu induk lima tahun kedepan.)
- 3) Status proyek-proyek dalam Blue Book 2006-2009 disampaikan oleh PLN kepada BAPPENAS
- 4) Daftar kandidat proyek untuk dimasukkan kedalam Blue Book 2010-2014 disampaikan oleh PLN kepada BAPPENAS

Dengan menggunakan materi diatas, daftar kandidat proyek dieksaminasi pada tiap-tiap kategori:

- 1) Pembangunan Listrik
- 2) Pembangunan Jaringan Transmisi, Gardu Induk, jaringan Distribusi
- 3) Elektrifikasi Pedesaan

(1) Pembangunan Listrik

Dengan menggunakan RUPTL 2009-2018 sebagai materi dasar yang diperlukan untuk proyek-proyek pembangunan kelistrikan yang dieksaminasi untuk sistim Jawa-Bali dan sistim diluar sistim Jawa-Bali (Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku & Papua, dan NTB & NTT).

a) /Seluruh proyek pembangunan listrik termasuk IPPs pada sistim Jawa-Bali

Untuk sistim Jawa-Bali, proyek pembangunan listrik yang diperlihatkan pada Tabel 4.2.8 dijadwalkan untuk periode dari tahun 2010 hingga 2014 termasuk proyek-proyek yang sedang berjalan, menurut RUPTL 2009-2018.

Menurut jadwal yang terdapat dalam Tabel 4.2.8, 19.003 MW akan merupakan tambahan baru pada sistim Jawa-Bali lima tahun kedepan yakni 2010 hingga 2014. Dari ini, 11.318 (60%) akan dibangun oleh PLN dan sisanya 7.685 ,W (40%) oleh IPPs.

Tabel 4.2.8 Proyek Pembangunan Listrik Tahun 2010-2014 untuk Sistim Jawa Bali

	Tambahan Instalasi	Jenis Pambangunan	Kapasitas Terpasan	Skema/ Sumber Dana	Tahun Instalasi dan Kapasitas (MW)													
					2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
(1) Proyek PLN																		
(a) Proyek yang Sedang Berjalan						2,890	5,218	900										
PO-01	Muara Karang	PLTGU	694	JBIC		500	194											
PO-02	Muara Tawar	PLTGU	241	JBIC			241											
PO-03	Priok Extension	PLTGU	743	JBIC		500	243											
PO-04	Suralaya #	PLTU	625	FTP-1			625											
PO-05	Labuan	PLTU	600	FTP-1		600												
PO-06	TelukNaga/Lontar	PLTU	945	FTP-1			945											
PO-07	Pelabuhan Ratu	PLTU	1,050	FTP-1			1,050											
PO-08	Indramayu	PLTU	990	FTP-1		680	330											
PO-09	Rembang	PLTU	630	FTP-1		630												
PO-10	Pacitan	PLTU	630	FTP-1			630											
PO-11	Paiton Baru	PLTU	660	FTP-1			660											
PO-12	Tj. Awar-awar	PLTU	600	FTP-1			300	300										
PO-13	Tj. Jati Baru Cilacap Baru	PLTU	600	FTP-1				600										
(b) Proyek yang Direncanakan								150	2050	2000	1,000							
PP-01	Upper Cisokan PS	PS	1,000	IBRD	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	
PP-02	Muara Tawar Add-On 2,3,4	PLTGU	1,200	JBIC	-	-	-	150	1,050	-	-	-	-	-	-	-	-	
PP-03	Bojanegara (LNG Terminal)	PLTGU	2,250	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	750	750	750	-	-	-	
PP-04	PLTGU Baru	PLTGU	3,000	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	-	-	-	1,500	
PP-05	PLTG Baru	PLTG	2,600	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	1,400	-	1,200	-	-	-	
PP-06	Indramayu Baru	PLTU	1,000	JICA	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	-	
PP-07	PLTU Baru	PLTU	5,000	Tdk dialokasi	-	-	-	-	1,000	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	
PP-08	Kesamben	PLTA	37	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	-	
PP-09	Kalikonto-2	PLTA	62	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	-	-	-	
PP-10	Matenggeng PS	PS	885	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	885	-	-	
PP-11	Grindulu PS	PS	1,000	Tdk dialokasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	
(2) IPP Project																		
(a) Proyek yang Sedang Berjalan						60	260	130	910									
IO-01	Kamojang #4-Operasi	PLTP	60	-	60													
IO-02	Wayang Windu	PLTP	110	-		110												
IO-03	Cikarang Listrindo	PLTG	150	-		150												
IO-04	Cirebon	PLTU	660	-			660											
IO-05	Bali Utara/Celukan Bawang	PLTU	380	-			130	250										
(b) Proyek yang Direncanakan								660	1785	1375	2825	1040	1970	1950	945			
IP-01	Banten	PLTU	660	-	-	-	-	-	-	-	660	-	-	-	-	-	-	
IP-02	Madura	PLTU	200	-	-	-	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	-	
IP-03	Bali Timur (Infrastruktur)	PLTU	200	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	
IP-04	Sumatera Mulut Tambang	PLTU	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	1,200	-	-	
IP-05	PLTU Jawa Tengah (Infrastruktur)	PLTU	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	-	-	-	
IP-06	Paiton #3-4 Exp (IPP)	PLTU	800	-	-	-	-	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	
IP-07	Tanjung Jati B Exp (IPP)	PLTU	1,320	-	-	-	-	660	660	-	-	-	-	-	-	-	-	
IP-08	PLTU Jabar (Ex. Tj. Jati A)	PLTU	1,320	-	-	-	-	-	-	660	660	-	-	-	-	-	-	
IP-09	Panas Bumi	PLTP	2,910	-	-	-	-	-	225	415	505	40	140	640	945	-	-	
IP-10	Rajamandala	PLTA	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	
IP-11	Jatigede	PLTA	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	
Jumlah Instalasi						60	3,150	5,348	2,620	3,835	3,375	3,825	1,040	1,970	1,950	945		
Total Installation 2010-2014											19,003							
oleh PLN											11,318							
oleh IPP											7,685							

Catatan: PLTU: Pusat Listrik Tenaga Uap, PLTP: Pusat Listrik Tenaga Panasbumi, PLTA: Pusat Listrik Tenaga Air, PLTG: Pusat Listrik Tenaga Gas, PLTGU: Pusat Listrik Tenaga Siklus Kombinasi, PS: Pusat Listrik Pumped Storage
Sumber: Disiapkan oleh JICA Study Team berdasarkan RUPTL 2009-2018 (PLN)

Dari listrik yang dibangun oleh PLN (11.318 MW), 7.330 MW (64%) akan dibabung sebagai Program Jalur Cepat 1 (Fast Track Program-1 - FTP-1), yang mana pembangunannya sedang berjalan. Menurut jadwal yang original, tiga pusat tenaga listrik dengan jumlah kapasitas 1.890 MW akan disertakan kedalam sistim pada tahun 2009. Sisa dari tujuh pusat tenaga listrik dengan jumlah kapasitas 5.400 MW akan disertakan kedalam sistim pada periode dari 2010 hingga 2014.

Terdapat empat jadwal pusat listrik tenaga siklus kombinasi gas, masing-masing adalah Muara Karang (694 MW), Muara Tawar (241 MW), Perpanjangan Priok (74,2 MW) dan Add-On Muara Tawar 2, 3, 4 (1.200 MW) dengan jumlah kapasitas 2.878 MW. Dari semua itu, 1.878 MW akan disertakan dalam sistim pada periode 2010 hingga 2014. Proyek-proyek ini pembangunannya dijadwalkan dengan bantuan finansial dari Japan Bank for International Cooperation (JBIC). Pusat Listrik Cisokan tenaga pumped storage dijadwalkan akan didanai oleh Bank Dunia. Proyek tersebut sedang dalam tahap persiapan pengadaan konsultan untuk design review dan construction supervision.

Ada proyek yang dijadwalkan untuk disertakan dalam sisrim pada periode 2010-2014 tanpa sumber dana yang diharapkan. No. PP-07 PLTU Baru (pembangunan baru pusat listrik tenaga uap – batubara, 3.000 MW) adalah satu-satunya. Donor untuk hal ini sangat dibutuhkan untuk membiayai proyek ini, atau mencari investor yang mau membangunnya dengan skema IPP.

Sedangkan untuk pembangunan listrik tenaga panas bumi, sebagai tambahan terhadap proyek-proyek PLN dalam Tabel 4.2.8, lima proyek dibawah ini dijadwalkan akan dilaksanakan oleh PLN dan bukan oleh IPPs.

- 1) Gunung Tangkuban Perahu 110 MW
- 2) Kamojang 100 MW
- 3) Ijen 30 MW
- 4) Wilis/Ngebel 110 MW
- 5) Iyang Argopuro 275 MW

b) Daftar kandidat proyek untuk pinjaman eksternal dalam pada sistim Jawa-Bali

Bagi proyek yang disebutkan dalam bagian sebelumnya, dengan mengesampingkan proyek-proyek FTP-1 dan IPP, proyek-proyek yang tersebut dalam Tabel 4.2.9 akan merupakan kandidat proyek untuk menerima pinjaman eksternal. Kemungkinan proyek-proyek yang diekstraksi dari rencana investasi PLN 2010-2014 dapat dilihat pada jadwal penyerapan dan donor yang diharapkan.

Data dalam Tabel 4.2.9 diperoleh dari “Program investasi PLN 2010-2014” yang sebagian besar berdasarkan pada RUPTL 2009-2018 tapi harus dilakukan sedikit perubahan berdasarkan hasil koordinasi dengan donor. Masih terdapat beberapa proyek tapi belum ada donor yang bersedia.

Diperlukan diskusi lanjutan antara donor dan pejabat pemerintah (ex PLN) seperti diskusi pada waktu misi temuan fakta atau appraisal.

Tabel 4.2.9 Daftar Kandidat Proyek untuk Pinjaman Eksternal (Sistim Jawa-Bali)

No.	Nama Proyek	Jenis Pembangkit	Kapasitas Terpasang	Prediksi Donor	Estimasi Tahun Operasi	Jadwal Penyerapan (Mil. USD)							Penyerapan (Mil. USD) 2009-2014	Jumlah Investasi (Mil. USD) Total					
						2009	2010	2011	2012	2013	2014	after 2014							
JB-11	Indramayu Baru	Coal fired	2,000	JICA	2015														
JB-13	Muara Karang Repowering	Gas combined cycle	694	JBIC	2009, 2010	321	102											423	619
JB-14	Priok Extension	Gas combined cycle	743	JBIC	2009, 2010	228	173	44	22									467	652
JB-15	Muara Tawar Blok #5	Gas combined cycle	241	JBIC	2010	145	21	6										172	202
JB-16	Muara Tawar Add-On 2,3,4	Gas combined cycle	1,200	Credit Export	2011, 2012	33	274	347	366									1,020	1,020
JB-17	LNG Bojonegara	Gas combined cycle	2,250		2015-2017													0	1,913
JB-18	PLTGU Baru	Gas combined cycle	3,750		2016, 2018													0	3,188
JB-19	PLTG Baru	Gss fired	3,600		2015, 2017							166	1,994					166	2,160
JB-20	Kesamben	Hydro	37		2017							15	59					15	74
JB-21	Kalikonto	Hydro	62		2016						25	37	62					62	124
JB-22	Upper Cisokan Pumped Storage	Pumped Storage	1,000	IBRD	2014	33	83	139	166	142	83	16						646	662
JB-23	Matenggeng PS	Pumped Storage	885		2017				29	73	123	361						225	586
JB-24	Grindulu PS	Pumped Storage	1,000		2018					33	83	546						116	662
JB-26	Ijen	Geothermal	110	Multi/bilateral	2014					50	73	53						123	176
JB-27	Iyang Argopuro	Geothermal	275	Multi/bilateral	2017, 2018				25	37	77	301						139	440
JB-28	Kamojang	Geothermal	100	JICA	2013			27	40	47	27	19						141	160
JB-29	Wilis/Ngebek	Geothermal	165	Multi/bilateral	2014					25	87	152						112	264
						760	736	917	1,336	1,141	1,250							6,140	15,402

Sumber: PLN

c) Seluruh proyek pembangunan tenaga listrik termasuk IPPs diluar sistim Jawa-Bali

Diluar sistim Jawa-Bali terdiri dari Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku & Papua, dan NTT & NTB, jumlah proyeknya terlalu banyak untuk dibuat daftar dan juga banyak sistim isolasi dan kebanyakan pengadaannya oleh pembangkit tenaga disel. Oleh karena itu, hanya proyek-proyek yang dapat diterapkan pada pinjaman eksternal yang didaftar.

Table 4.2.10 Ringkasan Proyek Pembangunan Ketenagalistrikan (Sistim Diluar Jawa-Bali)

<i>Region</i>	<i>by PLN (MW)</i>	<i>by IPP (MW)</i>	<i>Total (MW)</i>
Sumatra	3,350	2,102	5,452
Kalimantan	1,380	567	1,947
Sulawesi	1,112	723	1,835
Maluku & Papua	268	49	317
NTB & NTT	340	148	488
Total	6,450	3,589	10,039

Sumber: Prepared by using RUPTL 2009-2018

d) Daftar kandidat proyek untuk pinjaman eksternal diluar sistim Jawa-Bali

Untuk yang diluar sistim Jawa-Bali, proyek pembangunan kelistrikan diperlihatkan pada Tabel 4.2.10 akan merupakan kandidat untuk pinjaman eksternal periode 2010-2014. Dana yang dibutuhkan, jadwal penyerapan dan donor yang diharapkan dapat dilihat dalam Tabel.

Data ini diperoleh dari "Program Investasi PLN 2010-2014" yang sebagian besar berdasarkan pada RUPTL 2009-2018 dengan sedikit perubahan yang harus dilakukan berdasarkan pada hasil koordinasi dengan donor. Kriteria untuk pemilihan proyek-proyek diatas adalah:

- (1) proyek-proyek yang donornya telah ditentukan
- (2) proyek-proyek yang membutuhkan biaya lebih dari 10 juta US dollar.

Tabel 4.2.12 Investasi yang Diperlukan untuk Jaringan Transmisi Sistim Jawa-Bali

Juta USD

Sumber Dana	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
ADB	67.5	33.5	4.6	32.1	70.4	208.1	11.2%
APBN	50.7	96.9	109.8	159.3	177.6	594.3	32.0%
APLN	174.7	100.1	78.2	89.9	97.9	540.8	29.1%
IBRD			2.9	6.4	1.0	10.3	0.6%
JICA			19.0	41.6	18.9	79.5	4.3%
JBIC						0.0	0.0%
Credit Export	66.9	57.5	17.9	7.4	14.2	163.9	8.8%
Percepatan	143.9	80.6	19.5	5.7	12.0	261.7	14.1%
Tdk dialokasikan						0.0	0.0%
Total	503.7	368.6	251.9	342.4	392.0	1,858.6	100.0%

Tabel 4.2.13 Investasi yang Diperlukan untuk Gardu Induk Sistim Jawa-Bali

Juta USD

Sumber Dana	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
ADB	97.2	58.7	27.5	35.8	53.5	272.7	9.5%
APBN	94.9	196.3	218.2	260.7	335.1	1,105.2	38.4%
APLN	168.4	184.5	130.7	125.0	184.7	793.3	27.5%
IBRD	43.6	44.1	11.2	1.0	4.5	104.4	3.6%
JICA					151.5	151.5	5.3%
Credit Export	76.8	83.7	63.3	14.7		238.5	8.3%
Percepatan	83.9	81.4	30.4	14.3	4.8	214.8	7.5%
Tdk dialokasikan						0.0	0.0%
Total	564.8	648.7	481.3	451.5	734.1	2,880.4	100.0%

Tabel 4.2.14 Investasi yang Diperlukan untuk Jaringan Distribusi Sistim Jawa-Bali

Juta USD

Sumber Dana	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
APLN	582.2	595.4	665.9	719.2	778.1	3,340.8	97.1%
ADB	60.0	40.0				100.0	2.9%
Total	642.2	635.4	665.9	719.2	778.1	3,440.8	100.0%

Seperti yang diperlihatkan dalam tiga Tabel diatas, biaya konstruksi untuk jaringan transmisi, gardu induk dan jaringan distribusi, sebagian besar dialokasikan dari anggaran pemerintah (APBN) atau anggaran PLN (APLN). Dana yang dialokasikan dari ADB, IBRD, JICA dan JBIC juga disertakan, namun, skema-skema tersebut terutama disiapkan sebagai komponen pelengkap pada skema pembangunan listrik dengan nilai kurang dari 500 juta US Dollar dalam anggaran. Proyek berskala besar, seperti misalnya Jaringan Transmisi Submarine Jawa-Sumatera akan didiskusikan terpisah antara pejabat pemerintah dan negara donor untuk memformulasikan proyek-proyek individual.

Pemikiran yang sama dapat diterapkan untuk proyek-proyek diluar sistim Jawa-Bali seperti yang diperlihatkan dalam Tabel 4.2.14 hingga 16.

Tabel 4.2.15 Investasi yang Diperlukan untuk Jaringan Transmisi DiluarSistim Jawa-Bali

Juta USD

Sumber Dana	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
APBN	433.7	427.1	333.1	161.2	108.4	1,463.5	55.0%
APLN	244.8	244.8	134.2	202.9	294.0	1,120.7	42.1%
Credit Export indikasi						0.0	0.0%
IBRD indikasi						0.0	0.0%
ADB indikasi	34.3	24.3	19.3			77.9	2.9%
Tdk dialokasikan						0.0	0.0%
Total	712.8	696.2	486.6	364.1	402.4	2,662.1	100.0%

Tabel 4.2.16 Investasi yang Diperlukan untuk Gardu Induk DiluarSistim Jawa-Bali

Juta USD

Sumber Dana	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
APBN	183.7	185.7	120.8	66.8	65.2	622.2	53.1%
APLN	121.5	74.1	60.3	81.1	104.5	441.5	37.7%
Credit Export indikasi						0.0	0.0%
IBRD indikasi	50.1	50.1				100.2	8.5%
ADB indikasi	1.6	4.3	2.7			8.6	0.7%
Tdk dialokasikan						0.0	0.0%
Total	356.9	314.2	183.8	147.9	169.7	1,172.5	100.0%

Tabel 4.2.17 Investasi yang Diperlukan untuk Jaringan Distribusi Sistim Jawa-Bali

Juta USD

Sumber Dana	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
APLN	144.3	221.6	275.8	346.9	364.4	1,353.0	82.4%
APBN						0.0	0.0%
ADB						0.0	0.0%
IBRD	127.5	76.5	51.0			255.0	15.5%
Loan dari Korea	23.8	10.2				34.0	2.1%
Total	295.6	308.3	326.8	346.9	364.4	1,642.0	100.0%

(3) Elektrifikasi Pedesaan

Pada RPJM 2010-2014, target elektrifikasi pedesaan ditetapkan sebagai berikut:

- 80.4% rasio elektrifikasi rumah tangga pada 2014
- 98% rasio elektrifikasi desa pada 2014

Untuk program elektrifikasi pedesaan, terutama untuk wilayah diluar jaringan, sekitar 1,5 triliun rupiah telah dialokasikan selama lima tahun yang lalu. Jumlah yang sama akan dialokasikan untuk lima tahun kedepan. Alokasi dana tersebut dibebankan pada naggaran nasional (APBN).

Dari informasi terbaru yang diperoleh dari BAPPENAS (Januari 2010), program elektrifikasi pedesaan akan berada dibawah tanggung jawab pemerintah daerah. Sumber dana untuk program elektrifikasi pedesaan akan dialokasikan dengan penggunaan dana alokasi khusus (DAK) dengan jumlah sepuluh triliun rupiah selama lima tahun.

4.2.6 Kandidat Proyek Untuk *Blue Book*

Dalam sub-bagian ini, diberikan status daftar kandidat proyek dan kriteria penyeleksian saat ini.

(1) Daftar kandidat pada *Blue Book* yang lalu

Disiapkan dua *Blue Book* pada periode RPJM yang lalu, yakni, *Blue Book* 2006-2009 (original) dan *Blue Book* 2006-2009 (revisi tahun 2008). Dari kedua *Blue Book*, skema dan status sektor kelistrikan diringkas sebagai berikut:

Tabel 4.2.18 Blue Book 2006-2009 (asli dan revisi tahun 2008)

No	Nama Proyek	Kebutuhan Investasi (Juta USD)		Indikasi Sumber Dana	Status
		Loan	Counterpart Funding		
1	E/S untuk HVDC Interkoneksi Jawa-Sumatera	40	-	JICA	Tahap Pengadaan
2	Konstruksi untuk HDVC Jaringan 500 kV Inter koneksi Jawa-Sumatera Fase-1	2,191	201	JICA	Tahap Apraisal
3	Muara Tawar Add pada Blok 2,3,4,CCPP (825-1200 MW)	850	150	KE	Pandangan EPC
4	Java-Bali Kabel Bawah Laut 150 kV Sirkuit 3&4	55.56	6.17	KE	Menunggu Persetujuan Menkeu
5	Rehabilitasi dan Modernisasi Paiton SPP 1&2 (2x400 MW)	41.1	7.25	JBIC	o Penandatanganan kontrak o Menunggu Persetujuan
6	Rehabilitasi dan Modernisasi Saguling HEPP (4x178 MW)	13.38	2.36	JBIC	o Penandatanganan kontrak o Keontak menunggu L/A
7	Enterprise Resource Planning (ERP) Outside Java-Bali	30		IBRD	Tahap Pengadaan
8	Lahendong IV GEOPP (1x20 MW)	32.73	5.78	ADB	Tahap EPC, menunggu ex-Dana LTA Poigar
9	Pembangkit Listrik Uap Batubara Lombok (2x25 MW)	75	7.5	Korea	Menunggu Apraisal
10	Pusat Listrik Tenaga Uap Batubara Parit Baru (2x50 MW)	132.86	23.45	Cina	Retender
11	Pusat Listrik Tenaga Uap Batubara Takalar (2x115 MW) di Sulawesi Selatan	357.58	39.8		o Harga tawaran lebih tinggi dari HPS o Menunggu keputusan sumber dana lainnya selain pinjaman Spanyol
12	Peningkatan Kinerja Distribusi Java Bali	100	15	ADB	o Appraisal telah dilakukan o Menunggu L/A
13	Transmisi dan Distribusi Tersebar di Indonesia Submer dana dibagi dalam 2: 1. Dana KE: untuk Perkuatan Jakarta 2. Dana IBRD: untuk Trafo Inter-Bus (IBT) Jawa dan Sumatera	500		IBRD/KE	Status Dana KE o Rekomendasi dari BAPPENAS o Menunggu persetujuan Menkeu Status Dana IBRD o Pengaturan dokumen tender o Menunggu apraisal
14	Interkoneksi Penyeberangan Jawa-Bali 500 kV	286.4	41.7	ADB	Pengaturan FS dan dokumen tender oleh ADB (sedang dilaksanakan)
15	Cisokan Hulu Pumped Storage HEPP (1000 MW)	774	73	IBRD	o LARAP sedang dalam progres o Pengadaan konsultan
16	Sembalun GEOPP, Lombok (2x10 MW)	40.46	7.14	JICA	o Menunggu tender WKP o F/S sedang dalam progress
17	Bakaru II Pusat Listrik Tenaga Air (PLTA) (2x63 MW)	133.23	36.74	JICA	JICA berniat melaksanakan SAPROF II
18	Kusan Pusat Listrik Tenaga Air (PLTA) 65 MW	95.5	16.9	JICA	o LARAP sedang dalam progres o Menunggu apraisal JICA1
TOTAL		5,748.80	633.8		

KE: Kredit Expor (Credit Export), WKP: Wilayah Kerja Pertambangan (Mining Working Area), LARAP (Land Acquisition and Resettlement Action Plan)
Sumber: PLN

(2) Daftar Kandidat Blue Book untuk tahun 2010-2014

Pada awal bulan Desember 2009, PLN mengirimkan surat kepada BAPPENAS memperlihatkan daftar kandidat proyek sektor kelistrikan untuk Blue Book. Dalam list tersebut, terdapat 11 proyek untuk Bantuan Proyek dan tujuh proyek untuk Bantuan Teknis seperti dibawah:

Tabel 4.2.19 Daftar Kandidat Proyek untuk *Blue Book* 2010-2014 (Bantuan Proyek)

No	Project Title	Kapasitas	Kebutuhan Investasi			Pemberi Pinjaman Potential
		(MW)	Jumlah (Juta US\$)	Pinjaman (Juta US\$)	Pendanaan Counterpart (Juta US\$)	
1	Pusat Listrik Tenaga Uap-Batubara Indramayu Baru	2,000	2,890	2,457	434	JICA
2	Pusat Listrik Tenaga Air Merangin	350	529	476	53	JICA
3	Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi Hululais 1&2	110	154	139	15	JICA/ADB
4	Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi Kotamubagu 1, 2, 3 &4	80	120	108	12	JICA/ADB
5	Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi Sungai Penuh 1 & 2	110	154	139	15	JICA/ADB
6	Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi Tulehu	20	50	45	5	JICA
7	Pusat Listrik Tenaga Panas Bumi Mataloko	5	12.5	11.25	1.25	JICA
8	HVDC Jawa – Sumatera		2,392	1,791	201	JICA
9	Interkoneksi Kalimantan Barat-Sarawak		110	99	11	
10	Jaringan Transmisi & Gardu Induk Tersebar di Indonesia		1,000	900	100	ADB
11	Program Pembangunan Elektrifikasi di Sumatera		40	36	4	Korea
TOTAL		2,675	7452	6,200	851	

Sumber: PLN, BAPPENAS

Tabel 4.2.20 Daftar Kandidat Proyek untuk Blue Book 2010-2014 (Bantuan Teknis)

No	Nama Proyek	Propinsi	Kapasitas (MW)	Remarks
1	Pusat Listrik Panas Bumi Hulu Lais	Bengkulu	110	WKP Pertamina
2	Pusat Listrik Panas Bumi Kotamubagu	Sulawesi Utara	80	WKP Pertamina
3	Pusat Listrik Panas Bumi Sungai Penuh	Jambi	110	WKP Pertamina
4	Pusat Listrik Panas Bumi Sembalun	NTB	20	WKP PLN
5	Pusat Listrik Panas Bumi Ulumbu	NTT		WKP PLN, additional
6	Studi Rencana Induk untuk Panas Bumi Tersebar di Indonesia			
7	Studi Rencana Induk Rinci untuk Jakarta Raya	DKI Jakarta		

Sumber: PLN, BAPPENAS

(3) Evaluasi Daftar Kandidat Proyek untuk Blue Book

Untuk usulan yang disampaikan dari PLN, berikut ini adalah evaluasi dan rekomendasi.

(a) Kontribusi terhadap solusi defisit tenaga listrik dan memperkecil biaya pembangkitan

Untuk proyek-proyek pembangunan, sekitar 30.000 MW proyek-proyek pembangunan listrik akan dilaksanakan selama lima tahun kedepan dari 2010 hingga 2014. Dari ini, sekitar 75% adalah pusat listrik tenaga uap batubara. Percepatan pembangunan pusat listrik tenaga uap batubara diharapkan dapat mengatasi defisit tenaga listrik yang kronis dalam negeri terutama pada sistem Jawa-Bali. Sebagai tambahan, pusat listrik tenaga batubara dapat membangkitkan listrik dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan pusat listrik tenaga disel, yang mana memberikan kontribusi bagi penurunan biaya pembangkitan.

(b) Kebutuhan Energi Terbarukan untuk percepatan pembangunan

Dilain pihak, dengan percepatan instalasi pusat listrik tenaga batubara, porsi pusat listrik tenaga batubara akan menjadi sekitar 60% dari seluruh kapasitas terpasang di Indonesia, dimana merupakan kebalikan dari kebijakan campuran energi untuk mempromosikan lebih banyak energi terbarukan. Untuk mencapai target campuran energi tahun 2025 yang ditetapkan sebagai kebijakan nasional, perlu untuk melakukan percepatan lebih lanjut pembangunan sumberdaya energi terbarukan seperti misalnya tenaga air dan tenaga panas bumi.

Untuk mempromosikan percepatan pembangunan panas bumi dan tenaga air, pelaksanaan yang teratur dalam pembuatan studi kelayakan dan disain rinci harus dilakukan untuk memastikan kelayakan proyek pembangunan. Kecuali itu, koordinasi yang memadai mengenai konsesi pembangunan panas bumi yang potensial dan proyek-proyek tenaga air merupakan isu pokok untuk kelancaran pelaksanaan potensi tenaga listrik. Untuk itu, pemerintah pusat hendaknya melakukan koordinasi dengan pemerintah daerah pada saat dilaksanakannya tahap investigasi, studi, disain dan konstruksi. Untuk percepatan pembangunan energy terbarukan, beberapa proyek yang cukup matang harus diimplementasikan walaupun sebelum adanya jadwal original untuk pelaksanaannya.

(c) Kebutuhan penerapan teknologi batubara bersih (clean coal technologies - CCTs)

Pembangunan pusat listrik tenaga batubara dengan Program Jalur Cepat 1 sedang gencar-gencarnya dilaksanakan. Pusat listrik tenaga batubara memiliki sifat pembuangan lebih dari rumah kaca dibandingkan dengan sumber tenaga lainnya. Jadi untuk pembangunan dan difusi pusat listrik tenaga batubara, harus dilakukan pertimbangan yang hati-hati dalam penerapan teknologi batubara bersih untuk mengurangi beban lingkungan. Dalam aspek ini, peningkatan rehabilitasi terhadap pusat listrik tenaga batubara harus dipertimbangkan dan dilaksanakan. Seperti telah disebutkan dalam sub-bagian sebelumnya, penerapan CCTs merupakan keharusan bagi proyek yang diimplementasikan dengan FTB-2, namun penerapan CCTs untuk pusat listrik yang ada untuk peningkatannya juga harus dipertimbangkan.

Mengingat poin-poin tersebut diatas, skema berikut harus ditambahkan dalam daftar kandidat untuk Blue Book.

Dari sudut pandang “(b) Kebutuhan percepatan pembangunan Energi Terbarukan” diatas, skema berikut harus ditambahkan dalam daftar agar pelaksanaannya tepat waktu.

Studi dan Konstruksi:

- (i) Proyek PLTA Merangin di Sumatra (Jambi)
- (ii) Proyek PLTA Bonto Batu di Sulawesi
- (iii) Proyek PLTA Malea di Sulawesi
- (iv) Proyek Rehabilitasi Bakaru dan PLTA Bakaru II di Sulawesi
- (v) Proyek PLTA Poko di Sulawesi
- (vi) Proyek PLTA Isal-2 di Maluku (Seram)
- (vii) Proyek PLTA Peusangan-4 di NAD
- (viii) Proyek Grindulu Pumped Storage Power
- (ix) Proyek Matenggeng Pumped Storage Power
- (x) Proyek Upper Cisokan Pumped Storage Power
- (xi) Proyek Pugar Sea Water Pumped Storage Power
- (xii) Proyek PLTP Karaha
- (xiii) Proyek PLTP Ulubelu 3,4
- (xiv) Proyek PLTP Lahendong 5,6
- (xv) Proyek PLTP Lumut Balai 3,4
- (xvi) Proyek PLTP Kamojang 5

Dari segi “(c) Membutuhkan penerapan teknologi batubara bersih” diatas, maka harus dilaksanakan sebagai berikut:

- (xvii) Studi dan Konstruksi Indramayu Coal-fired Steam Power Plant in Java
- (xviii) Bantuan teknis untuk rehabilitasi/peningkatan pusat listrik tenaga uap batubara dengan penerapan Teknologi Batubara Bersih (Clean Coal Technologies - CCTs)

Percepatan lebih lanjut pembangunan jaringan transmisi

Studi dan konstruksi:

- (xix) Peningkatan Kapasitas Jaringan Transmisi 500 kV di Jawa Barat
- (xx) Proyek Jaringan Transmisi Inter-Koneksi Jawa-Sumatera II & III
- (xxi) Proyek Jaringan Transmisi Interkoneksi Malaya-Sumatera t

Percepatan lebih lanjut ramah lingkungan dan penggunaan energi efisien

- (xxii) Bantuan teknis terkait dengan efisiensi dan konservasi energi

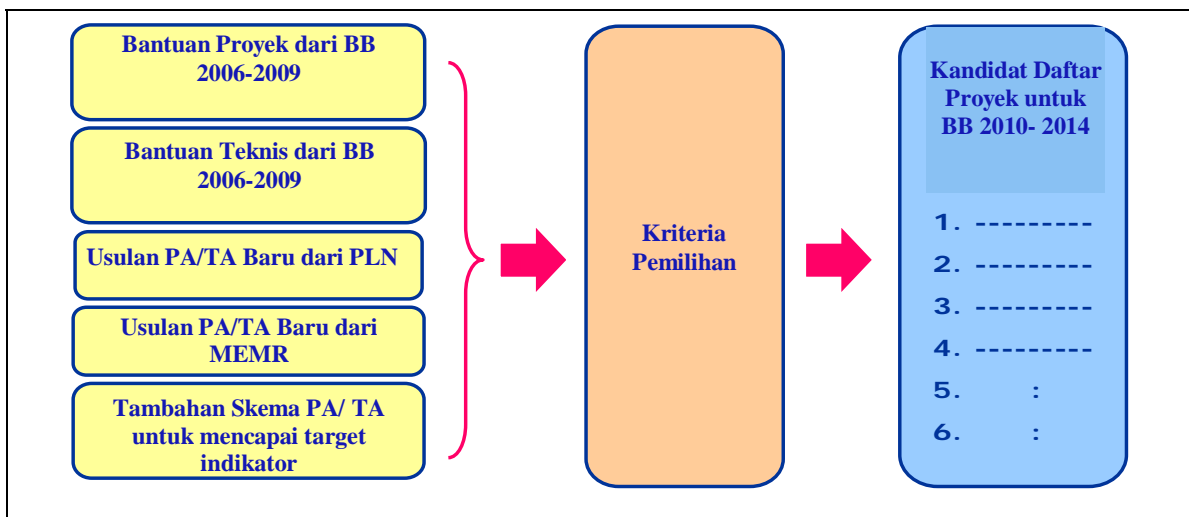
Percepatan lebih lanjut untuk keberhasilan rasio elektrifikasi target,

- (xxiii) Bantuan teknis pada rencana induk elektrifikasi pedesaan

- (4) Pemilihan kriteria untuk proyek kandidat Blue Book

Untuk pemilihan daftar proyek kandidat Blue Book 2010-2014, dilakukan prosedur sebagai berikut.:

Gambar 4.2.15 Alur Seleksi Proyek Kandidat untuk Blue Book 2010-2014



Proyek-proyek kandidat akan diseleksi dengan menggunakan alur diatas, dan kriteria seleksi adalah sebagai berikut:

- ◆ Konsisten dengan rencana pembangunan nasional (RUKN, RUPTL)
- ◆ Biaya proyek > 10 juta USD
(Sesuai dengan ukurannya untuk pinjaman eksternal)
- ◆ Menerima komitmen dari donor
- ◆ Proyek EIRR > 12%
- ◆ Percepatan lebih lanjut pada:
 - Target campuran energi t
 - Energi terbarukan (Tenaga Air dan Panas Bumi)
 - Memperkecil biaya pembangkitan
 - Keberhasilan indikator kinerja kunci sektor
 - Efisiensi dan konservasi energi
- ◆ Penerapan:
 - Teknologi ramah lingkungan
 - Teknologi maju
- ◆ Bantuan teknis untuk mendukung tujuan diatas

Meskipun detail informasi mengenai kandidat-kandidat proyek tidak sepenuhnya tersedia pada saat ini, evaluasi awal proyek-proyek kandidat Blue Book diberikan dalam Tabel 4.2.21 pada halaman berikut. Evaluasi lebih lanjut perlu dilakukan setelah mendapatkan cukup informasi tentang proyek untuk menyaring kandidat-kandidat proyek dengan menggunakan kriteria ada.

Table 4.2.21 Daftar Kandidat Proyek untuk Blue Book dan evaluasi awal

No.	TA/PA	Criteria Candidate Project	Consistent with national development plan (RPJMN, Renstra, RUKN, RUPTL)	Project Cost > 10 million USD	Readiness/Maturity of the project (feasibility study or detailed design completed)	Committed by possible donors	Project EIRR > 12%	To Further Accelerate:					Application of:		Status
								Energy mix target	Renewable Energy Development (Hydro and Geothermal)	Lowering of generation cost	Achievement of key performance indicators of the sector	Energy efficiency and conservation	Environmental friendly technologies	Cutting-edge technologies	
1	PA	Steam Coal Fired Power Plant Indramayu Baru	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
2	PA	Merangin Hydropower Project in Sumatra (Jambi)	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
3	PA	Geothermal Power Plant Hululais 1&2	O	O		O		O	O	O	O		O		Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
4	PA	Geothermal Power Plant Kotamubagu 1, 2, 3 & 4	O	O		O		O	O	O	O		O		Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
5	PA	Geothermal Power Plant Sungai Penuh 1 & 2	O	O		O		O	O	O	O		O		Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
6	PA	Geothermal Power Plant Tulehu	O	O		O		O	O	O	O		O		Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
7	PA	Geothermal Power Plant Mataloko	O	O		O		O	O	O	O		O		Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
8	PA	HVDC Java – Sumatra		O		O					O			O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
9	PA	Interconnection of West Kalimantan-Serawak		O		O					O				Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
10	PA	Scattered Transmission Lines & Substations in Indonesia		O		O					O				Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
11	PA	Electrification Development Program in Sumatra		O		O					O				Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
13	TA	Geothermal Power Plant Hulu lais	O					O	O	O	O		O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
14	TA	Geothermal Power Plant Kotamubagu	O					O	O	O	O		O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
15	TA	Geothermal Power Plant Sungai Penuh	O					O	O	O	O		O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
16	TA	Geothermal Power Plant Sembalun	O					O	O	O	O		O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
17	TA	Geothermal Power Plant Ulumbu	O					O	O	O	O		O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
18	TA	Master Plan Study for Scattered Geothermal in Indonesia	O					O	O	O	O		O	O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
19	TA	Detailed Master Plan Study for Greater Jakarta												O	Proposed from PLN to BAPEPNAS (Dec. 2009)
20	TA/PA	Malea Hydropower project in Sulawesi		O				O		O	O		O	O	
21	TA/PA	Peusangan-4 Hydropower project in NAD		O				O		O	O		O	O	
22	TA/PA	Bonto Batu Hydropower Project in Sulawesi		O				O		O	O		O	O	
23	TA/PA	Bakaru Rehabilitation and Bakaru II Hydropower project in Sulawesi		O				O		O	O		O	O	
24	TA/PA	Isal-2 Hydropower project in Maluku (Seram)	O					O		O	O		O	O	
25	TA/PA	Grindulu Pumped Storage Power Project		O					O		O		O	O	
26	TA/PA	Matenggeng Pumped Storage Power Project		O					O		O		O	O	
27	TA/PA	Pugar Sea Water Pumped Storage Power Project		O					O		O		O	O	
28	TA/PA	Karaha Geothermal Project						O	O	O	O		O	O	
29	TA/PA	Ulubelu 3,4 Geothermal Project						O	O	O	O		O	O	
30	TA/PA	Lahendong 5,6 Geothermal Project						O	O	O	O		O	O	
31	TA/PA	Lumut Balai 3,4 Geothermal Project						O	O	O	O		O	O	
32	TA/PA	Kamojang 5 Geothermal Project						O	O	O	O		O	O	
33	TA	Technical assistance for rehabilitation/improvement of existing coal fired steam power plant by applying Clean Coal Technologies (CCTs)											O	O	O
34	PA	Upgrading Transmission Capacity of 500 kV Line in West Java		O						O	O				
35	PA	Java-Sumatra Interconnection Transmission Line Project II & III		O						O	O			O	
36	PA	Malay-Sumatra Interconnection Transmission Line Project		O						O	O			O	
37	TA	Technical assistance related to energy efficiency and conservation									O	O		O	
38	TA	Technical assistance for rural electrification master plan									O			O	

: Candidate project which may satisfy the criteria

: Information not available / Candidate project which may not satisfy the criteria (Blank)

Sumber: Prepared by JICA Study Team

4.2 Sektor Ketenagalistrikan.....	128
4.2.1 Program Pembangunan Saat Ini	129
4.2.2 Kemajuan Pembangunan	131
4.2.3 Permasalahan Yang Masih Ada.....	140
4.2.4 Rencana Aksi Untuk Mengatasi Permasalahan	148
4.2.5 Proyek Prioritas Pada Lima Tahun Kedepan (2010-2014)	156
4.2.6 Kandidat Proyek Untuk <i>Blue Book</i>	163
Tabel 4.2.1 Pertumbuhan Tingkat Elektrifikasi sebelum dan sesudah Krisis Keuangan 1997.....	128
Tabel 4.2.2 Kapasitas Pembangkit PLN menurut Sumbernya dan Pertumbuhannya	131
Tabel 4.2.3 Rencana Pembangunan Jalur Pipa Gas Alam Dalam Negeri	135
Tabel 4.2.4 Pembangunan Jaringan Transmisi dan Gardu Induk	139
Tabel 4.2.5 Status Kapasitas Terpasang dan Beban Puncak Tiap-Tiap Sistim Kelistrikan di Indonesia (September 2008).....	141
Tabel 4.2.6 Pelanggan Menunggu Sambungan PLN dalam Kapasitas (MW).....	142
Tabel 4.2.8 Proyek Pembangunan Listrik Tahun 2010-2014 untuk Sistim Jawa Bali	157
Tabel 4.2.9 Daftar Kandidat Proyek untuk Pinjaman Eksternal (Sistim Jawa-Bali)	159
Tabel 4.2.10 Ringkasan Proyek Pembangunan Ketenagalistrikan (Sistim Diluar Jawa-Bali)	160
Tabel 4.2.11 Daftar Kandidat Proyek untuk Pinjaman External (Diluar Sistim Jawa-Bali)	161
Tabel 4.2.12 Investasi yang Diperlukan untuk <u>Jaringan Transmisi</u> Sistim Jawa-Bali	161
Tabel 4.2.13 Investasi yang Diperlukan untuk <u>Gardu Induk</u> Sistim Jawa-Bali	161
Tabel 4.2.14 Investasi yang Diperlukan untuk <u>Jaringan Distribusi</u> Sistim Jawa-Bali	162
Tabel 4.2.15 Investasi yang Diperlukan untuk <u>Jaringan Transmisi</u> DiluarSistim Jawa-Bali	162
Tabel 4.2.16 Investasi yang Diperlukan untuk <u>Gardu Induk</u> DiluarSistim Jawa-Bali	162
Tabel 4.2.17 Investasi yang Diperlukan untuk <u>Jaringan Distribusi</u> Sistim Jawa-Bali	163
Tabel 4.2.18 <i>Blue Book</i> 2006-2009 (asli dan revisi tahun 2008).....	164
Tabel 4.2.19 Daftar Kandidat Proyek untuk <i>Blue Book</i> 2010-2014 (Bantuan Teknis)	165
Tabel 4.2.20 Daftar Kandidat Proyek untuk <i>Blue Book</i> 2010-2014 (Bantuan Teknis)	165
Gambar 4.2.1 Target Campuran Energi Tahun 2025	130
Gambar 4.2.2 Kapasitas Pembangkit PLN menurut Sumbernya	132
Gambar 4.2.3 Konsumsi Energi Primer menurut Bahan Bakarnya (2008)	132
Gambar 4.2.4 Produksi dan Konsumsi Bahan Bakar Minyak (1998-2008)	133
Gambar 4.2.5 Produksi dan Konsumsi Batubara (1998-2008)	133
Gambar 4.2.6 Produksi dan Konsumsi Gas Alam (1998-2008)	134
Gambar 4.2.7 Lokasi Jalur Pipa Gas Domestik yang Ada dan Rencana Pembangunan Utama	135
Gambar 4.2.8 Target dan Pencapaian Campuran Energi pada RPJM 2004-2009	136
Gambar 4.2.9 Tingkat Elektrifikasi Rumah Tangga Tiap-Tiap Propinsi	137
Gambar 4.2.10 Tingkat Elektrifikasi Pedesaan Tiap-Tiap Propinsi.....	138
Gambar 4.2.11 Lokasi Pedesaan Tanpa Listrik	138
Gambar 4.2.12 Wilayah dengan Kondisi Listrik Kritis (September 2008)	142
Gambar 4.2.13 Subsidi Listrik tahun 2007	143
Gambar 4.2.14 Campuran Energi Saat Ini dan Target Tahun 2025	143
Gambar 4.2.15 Alur Seleksi Proyek Kandidat untuk <i>Blue Book</i> 2010-2014	167

4.3 Sektor Air Minum dan Limbah

4.3.1 Program Pembangunan

(1) Air Minum dan Limbah

Sektor air minum dan limbah terdiri atas tiga program yaitu: a) program pemberdayaan masyarakat; b) program pengembangan lembaga; dan c) program peningkatan kinerja pengelolaan air minum dan air limbah yang dilaksanakan dalam RPJMN 2004-2009.

1) Pemberdayaan Masyarakat

Program pemberdayaan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan kepedulian masyarakat tentang pentingnya kebersihan air minum dan limbah. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup dan produktivitas sumber daya manusia dengan mempertimbangkan beberapa target : a) peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola hidup bersih dan sehat yang konsisten; dan b) peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengembangan dan pengelolaan air minum dan limbah.

Untuk itu beberapa kegiatan telah dilaksanakan :

1. Pelaksanaan kampanye public, mediasi, dan fasilitasi dengan masyarakat umum tentang pentingnya pola hidup bersih dan sehat
2. Meningkatkan peran sekolah dalam mendukung pola hidup bersih dan sehat.
3. Memberikan contoh dan mempromosikan peran masyarakat dalam pelestarian sumber air baku.
4. Mempromosikan partisipasi masyarakat dalam peningkatan kualitas lingkungan.
5. Melestarikan pengetahuan dan budaya lokal yang mendukung terhadap pelestarian dan pemeliharaan kualitas air baku.
6. Mempromosikan budaya pemberian penghargaan dan sanksi dalam partisipasi masyarakat untuk meningkatkan kualitas lingkungan.
7. Mempromosikan dana bantuan dan LSM.
8. Meningkatkan kemampuan masyarakat berdasarkan pendekatan permintaan secara partisipatif, berdasarkan pada pilihan dengan informasi yang sesuai, berpihak pada masyarakat miskin, kesetaraan jender, pendidikan dan pembiayaan secara mandiri.
9. Keterlibatan masyarakat lokal sejak desain awal, konstruksi dan operasi dan pemeliharaan (O & P), khususnya di daerah rehabilitasi akibat bencana alam.

2) Pengembangan Kelembagaan

Pengembangan Kelembagaan ditujukan untuk reformasi hukum dan peraturan serta meningkatkan kualitas institusi terkait dalam pengembangan air minum dan air limbah dalam rangka mewujudkan kerangka kerja kelembagaan dan sistem administrasi yang efektif. Beberapa sasaran yang akan dicapai adalah:

1. meningkatkan koordinasi dan kerja sama antarsektor dan antardaerah dalam pengembangan air minum dan air limbah;
2. menyelesaikan peraturan perundangan tentang kerjasama pemerintah dan swasta dalam pembangunan air minum dan air limbah;
3. meningkatkan peran swasta dalam pembangunan dan pengelolaan air minum dan air limbah;
4. memanfaatkan sumber pembiayaan yang murah dan berkelanjutan;
5. menyelesaikan revisi peraturan perundangan tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang terlibat dalam pengembangan dan pengelolaan air minum dan air limbah.
6. memulihkan kinerja institusi pengelola air minum dan pelayanan air limbah di daerah-daerah yang terkena dampak bencana alam.

Untuk mencapai sasaran di atas, beberapa kegiatan yang dilaksanakan antara lain:

1. Perumusan peraturan presiden tentang kerjasama antar wilayah (regionalisasi) dalam pembangunan dan pengelolaan air minum dan pembuangan air limbah,
2. Perumusan peraturan presiden tentang kerjasama antara BUMN / BUMD dan perusahaan swasta,
3. Peningkatan kerjasama antara BUMD dan perusahaan swasta yang saling menguntungkan, akuntabel dan transparan,
4. Pengembangan pendanaan untuk air minum dan air limbah,
5. Perumusan peraturan presiden tentang penerbitan obligasi oleh BUMD, dan
6. Pemberian bantuan teknis kepada lembaga-lembaga yang bergerak dalam pengelolaan air minum dan pelayanan pembuangan air limbah, di daerah yang terkena dampak bencana alam.

3) Peningkatan kinerja pengelolaan air minum dan air limbah

Program untuk meningkatkan kinerja pengelolaan air minum dan air limbah bertujuan untuk: a) memperluas cakupan pelayanan air minum dan air limbah yang diselenggarakan oleh BUMD; b) meningkatkan kinerja BUMD pengelola layanan air minum dan air limbah untuk mencapai hasil audit yang wajar tanpa pengecualian; c) perluasan cakupan pelayanan air minum dan air limbah yang secara langsung dikelola oleh masyarakat setempat. Pencapaian tujuan tersebut dilakukan secara optimal, efisien dan berkesinambungan. Untuk itu, beberapa kegiatan dilakukan adalah:

1. Restrukturisasi perusahaan pemerintah pengelola air minum dan pelayanan air limbah, yaitu PDAM dan PDAL.
2. Peningkatan jumlah PDAM dan PDAL yang memiliki kinerja baik di wilayah metropolitan dan kota-kota besar,
3. Peningkatan kapasitas PDAM dan PDAL melalui tes kompetensi, pendidikan dan pelatihan dan dengan mengoptimalkan rasio personil dengan jumlah pelanggan,
4. Revisi peraturan pada struktur dan penentuan tarif,
5. Pengurangan kebocoran dengan memperbaiki kerusakan pipa, penegakan hukum terhadap sambungan ilegal, dan peningkatan efisiensi pengumpulan tagihan,

6. Penambahan dana untuk kegiatan operasi dan pemeliharaan,
7. Peningkatan kualitas kegiatan O&P,
8. Perbaikan sistem penyediaan air minum dan pembuangan air limbah yang ada,
9. Peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan dan pengelolaan air minum dan fasilitas pembuangan air limbah,
10. Perluasan penyediaan air minum dan pelayanan pembuangan air limbah berbasis masyarakat,
11. Pengembangan sistem pengelolaan limbah terpusat di wilayah metropolitan dan kota-kota besar,
12. Penyediaan infrastruktur air minum dan air limbah untuk daerah permukiman masyarakat miskin,
13. Pengembangan teknologi pengolahan lumpur dan air minum,
14. Restrukturisasi hutang PDAM dan PDAL, khususnya melalui pinjaman luar negeri melalui mekanisme *Subsidiary Loan Agreements* (SLA), dan
15. Perbaikan sarana prasarana air minum dan pembuangan air limbah yang telah rusak dan membangun infrastruktur di daerah perumahan baru yang terkena dampak bencana alam.

(2) Pengelolaan Persampahan dan Drainase

Kegiatan untuk mencapai sasaran dan arah kebijakan untuk pengelolaan persampahan dan drainase diklasifikasikan dalam tiga program, yaitu 1) program pemberdayaan masyarakat; 2) program pengembangan kelembagaan, dan 3) program peningkatan kinerja pengelolaan persampahan dan drainase.

1) Pemberdayaan Masyarakat

Program pemberdayaan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengatasi sampah dan masalah drainase, termasuk pengurangan pembuangan limbah padat yang mencemari sungai-sungai dan menghambat saluran dan outlet drainase. Program ini juga dimaksudkan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menangani masalah limbah dan drainase.

Kegiatan yang akan dilakukan untuk mewujudkan tujuan di atas adalah :

1. Pelaksanaan kampanye kesadaran publik dalam penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*);
2. Pengembangan pusat daur ulang berbasis masyarakat di wilayah metropolitan dan kota besar;
3. Sosialisasi solusi struktur pembiayaan untuk mengatasi masalah persampahan dan drainase;
4. Peningkatan kemampuan individu dalam pengelolaan sampah di wilayah metropolitan dan kota-kota besar;
5. Pengembangan kegiatan pembuatan kompos berbasis masyarakat dan peningkatan kegiatan pengelolaan kompos di kota-kota besar dan kota-kota menengah;

6. Persiapan dan pelaksanaan model untuk pengembangan produk pertanian organik skala kecil sebagai upaya untuk meningkatkan pasar kompos;
7. Pelaksanaan kampanye kesadaran masyarakat tentang pentingnya jaringan drainase untuk mengurangi terjadinya banjir di wilayah metropolitan, kota besar dan kota menengah;
8. Inisiasi kegiatan berbasis masyarakat untuk pemeliharaan dan normalisasi saluran drainase di daerah kumuh di wilayah metropolitan, kota besar dan kota menengah;
9. Keterlibatan masyarakat dalam perencanaan awal, desain, konstruksi maupun dalam kegiatan O&P, terutama di daerah-daerah yang terkena bencana alam, dalam konteks kegiatan rehabilitasi.

2) Pengembangan Kelembagaan

Program pengembangan kelembagaan bertujuan untuk mewujudkan sistem kelembagaan yang efektif, akuntabel dan transparan. Program ini memerlukan kerangka kebijakan mengenai hubungan antara pemerintah dan swasta dalam pengelolaan persampahan dan drainase; penciptaan sumber-sumber pendanaan baru untuk menyelesaikan masalah limbah dan drainase, peningkatan kualitas koordinasi dan kerjasama antara daerah dalam menangani persampahan dan masalah drainase.

Kegiatan pokok untuk mewujudkan tujuan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Review dan revisi peraturan perundangan mengenai persampahan dan drainase;
2. Perumusan konsep akademik untuk rancangan peraturan yang terkait dengan persampahan;
3. Perumusan kebijakan, strategi, dan rencana aksi untuk mengatasi masalah persampahan pada skala nasional;
4. Pelaksanaan proyek-proyek pelayanan sebagai model bagi lembaga-lembaga di daerah yang menangani masalah persampahan dan drainase;
5. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan;
6. Persiapan dan pelaksanaan proyek percontohan dalam pengelolaan persampahan melalui kerjasama pemerintah dan swasta dan
7. Penyediaan bantuan teknis kepada lembaga-lembaga pengelolaan limbah dan drainase layanan di daerah yang terkena dampak bencana.

3) Peningkatan Kinerja Pengelolaan Persampahan dan Drainase

Program untuk meningkatkan kinerja pengelolaan limbah dan drainase ditujukan untuk mewujudkan pengelolaan sampah dan drainase secara efisien, efektif, menguntungkan dan ramah lingkungan. Hal ini akan meningkatkan cakupan layanan pengelolaan persampahan, mengurangi luasan daerah terendam air, meningkatkan penggunaan teknologi tepat guna dan meningkatkan kinerja pengelola layanan persampahan dan drainase.

Kegiatan-kegiatan pokok meliputi:

1. Restrukturisasi dan peningkatan profesionalisme perusahaan daerah yang menangani

- sanitasi (PD Kebersihan) dan lembaga daerah yang bertanggung jawab untuk sanitasi (Dinas Kebersihan);
2. Peningkatan sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan personil yang diperlukan di lembaga-lembaga pengelola persampahan dan drainase;
 3. Peningkatan kuantitas sampah yang akan diangkut ke lokasi pembuangan akhir dan perbaikan pengelolaan untuk lokasi pembuangan sampah;
 4. Peningkatan kegiatan pemisahan limbah organik dan non organik;
 5. Penerapan teknologi baru untuk mengurangi volume sampah di kota-kota metropolitan;
 6. Peningkatan kualitas pengelolaan tempat pembuangan akhir berdasarkan standar sistem TPA saniter untuk kota besar;
 7. Penerapan rekomendasi dari studi kelayakan untuk pemanfaatan limbah untuk Energi (*Waste to Energy*, WTE) dalam pengolahan limbah;
 8. Peningkatan kapasitas lembaga dalam pembangunan dan pemeliharaan sarana drainase;
 9. Penegakan hukum terhadap permukiman ilegal yang menempati lahan untuk jaringan drainase;
 10. Peningkatan dan normalisasi saluran drainase;
 11. Pembangunan jaringan drainase primer dan sekunder untuk kota-kota besar;
 12. Peningkatan kegiatan O&P untuk jaringan drainase primer dan sekunder;
 13. Peningkatan kerjasama antara pemerintah dan swasta melalui kontrak manajemen, leasing, BOT dan BOO, untuk pengelolaan persampahan dan drainase;
 14. Pengembangan teknologi tepat guna untuk persampahan dan drainase, dan
 15. Rehabilitasi sarana dan prasarana persampahan dan drainase yang telah rusak dan membangun sarana dan prasarana persampahan dan drainase di daerah pemukiman baru di daerah yang terkena bencana alam.

4.3.2 Kemajuan Pembangunan

(1) Air Minum

Tingkat akses masyarakat ke sumber air minum termasuk sambungan perpipaan rumah tangga, perpipaan umum, sumur terlindung, sumur tidak terlindung, mata air, pengumpulan air hujan, dan air minum kemasan diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.3.1 Tingkat Akses terhadap Air Minum

Jenis Sumber Air Minum	Tahun 2001 (%)			Tahun 2004 (%)			Tahun 2007 (%)		
	Desa	Kota	Nasional	Desa	Kota	Nasional	Desa	Kota	Nasional
Perpipaan <i>Target RPJMN pada Tahun 2009</i>	6.51	33.59	18.25	6.95	32.84	17.45	7.28 30.0	27.91 66.0	16.18 40.0
Non-perpipaan terlindungi *1	55.97	52.55	54.19	61.78	53.84	58.39	59.58	50.24	55.55
Non-perpipaan tidak terlindungi *2	36.99	10.39	25.46	30.25	7.88	20.73	31.11	6.96	20.68
Lainnya	0.52	3.42	1.80	1.03	5.43	2.91	2.03	14.89	7.58

Sumber: Susenas, BPS, berbagai tahun

Catatan: *1 Sumber air minum non-perpipaan terlindungi terdiri atas sumur terlindungi, mata air, dan air hujan

*2 Sumber air minum non-perpipaan tidak terlindungi terdiri atas, sumur tidak terlindungi, mata air tidak terlindungi, dan air hujan

Target akses sistem perpipaan dalam RPJMN 2004-2009 direncanakan mencapai 30% di daerah pedesaan dan 66% di wilayah perkotaan. Namun tingkat pencapaian lebih rendah dari rencana karena ketidakcukupan dana untuk perluasan fasilitas pasokan air di daerah perkotaan dan identifikasi daerah-daerah pedesaan yang tepat oleh pemerintah daerah. Perbaikan kinerja PDAM di daerah perkotaan adalah isu utama untuk meningkatkan tingkat akses. Selain itu, sistem non-perpipaan dari sumber air terlindungi juga berkurang dalam kurun waktu 5 tahun, meskipun telah ada upaya Pemerintah dalam meningkatkan kapasitas pasokan air dan penduduk sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.3.2.

Tabel 4.3.2 Pembangunan Fasilitas Air Minum Perpipaan

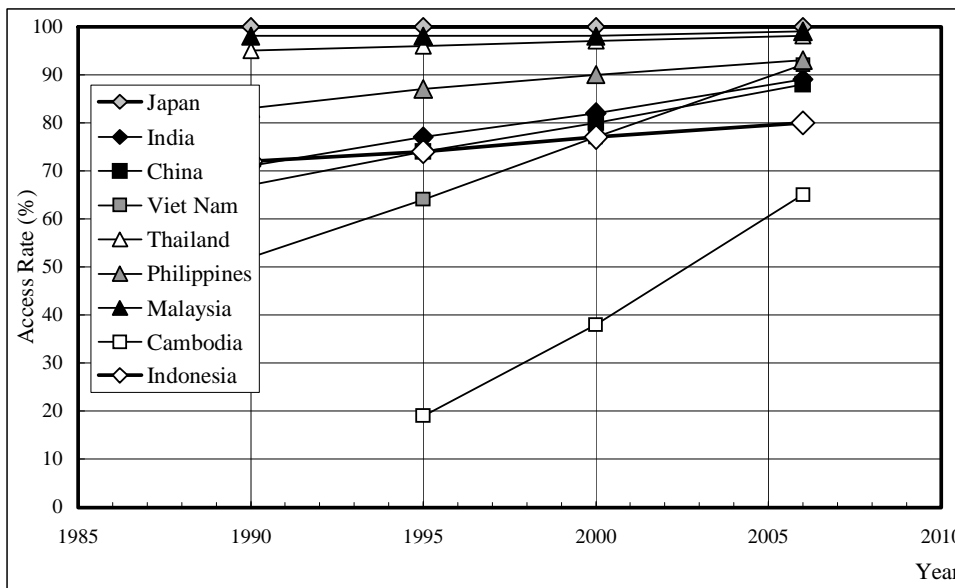
Deskripsi	Air Minum Perpipaan (liter/detik)	Penduduk Terlayani (juta jiwa)
RPJMN/RENSTRA 2004 - 2009	39,880	26.8
Pencapaian 2005	5,518	3.23
2006	5,596	3.33
2007	10,443	2.31
2008	8,130	2.20
Total Pencapaian 2008	29,687	11.07
Selisih terhadap target	10,193	15.73
Rencana tahun 2009	5,154	4.57

Sumber: Laporan Evaluasi Empat Tahun RPJM 2004-2009, 2009

Peningkatan jumlah penduduk yang terlayani sebesar 11 juta selama 4 tahun selama periode 2005-2008. Namun demikian, peningkatan penduduk yang terlayani lebih rendah dari pertumbuhan penduduk selama periode 4 tahun tersebut.

Dibandingkan dengan negara-negara Asia berkembang lainnya dalam hal tingkat aksesibilitas, tingkat kemajuan penyediaan fasilitas pasokan air lebih rendah selama 16 tahun (1990-2006) seperti

ditunjukkan pada Gambar 4.3.1. Angka ini menunjukkan bahwa tingkat akses Indonesia meningkat 10% selama 16 tahun. Tingkat akses untuk sistem perpipaan menurun dari tahun ke tahun, karena kapasitas manajemen yang buruk.



Source: United Nations Millennium Development Goals Indicators (online database, accessed on 8 August 2008). ESCAP Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2008; <http://www.unescap.org/stat/data/syb2008/>

Gambar 4.3.1 Kemajuan Pembangunan yang Rendah di Sektor Air Minum

Kesehatan manajemen PDAM telah dievaluasi oleh BPP-SPAM, lembaga konsultatif untuk air minum di tingkat nasional yang didirikan berdasarkan PP 16/2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. BPP-SPAM adalah badan yang dibentuk oleh menteri dan bertanggung jawab kepada Menteri Pekerjaan Umum.

Hasil evaluasi tahun 2007 diuraikan dalam Tabel 4.3.3 yang menunjukkan kondisi PDAM yang Sehat 24% (80/335), Kurang Sehat 35% (116/335), "Sakit" 41% (139/335). PDAM dengan kondisi Kurang Sehat dan Sakit dinilai tidak memadai akibat rendahnya kinerja O&P.

Table 4.3.3 Kesehatan Manajemen PDAM

Tingkat Kesehatan Manajemen	2004	2005	2006	2007	2008*	2009*
Sound (Sehat)	38	44	50	80	104	140
Unsound (Kurang Sehat)	73	110	113	116	134	145
Poor (Sakit)	224	181	172	139	97	50

Catatan : tanda * menunjukkan rencana sasaran

Sumber: The Water Dialog, Indonesia

Di sisi lain, Badan Pemeriksa Keuangan (BPKP) yang melakukan evaluasi PDAM pada tahun 2006 dan 2007, dan melaporkan jumlah " PDAM Sehat" sebanyak 53 pada tahun 2006 dan 49 tahun 2007 dari 205 PDAM yang dievaluasi.

Selama RPJMN saat ini, PDAM dievaluasi sebagai "Sehat" meningkat dari 38 (11%) pada tahun 2004 menjadi 80 (24%) pada tahun 2007. Namun demikian, sekitar 76% PDAM masih membutuhkan peningkatan kapasitas manajemen.

Terdapat beberapa indikator yang ditetapkan untuk mengukur kinerja PDAM di "Direktori Kinerja PDAM Tahun 2007" yang dikeluarkan oleh BPP-SPAM. Indikator yang diterapkan adalah sebagai berikut:

A. Keuangan

1. Rasio operasi (biaya dibanding pendapatan)
2. Hutang terhadap total aset
3. Pendapatan terhadap total hutang
4. Jumlah hari untuk pengumpulan pembayaran setelah menerbitkan faktur untuk pelanggan

B. Manajemen

1. Air yang dikonsumsi (m^3 /pelanggan/bln)
2. Struktur Pelanggan
 - Industri dan komersial
 - Rumah tangga
 - Pengguna Umum
3. Karyawan per 1000 sambungan

C. Teknis

1. Kehilangan air
2. Efisiensi Produksi
3. Penyediaan air, jam per hari
4. Efisiensi Distribusi

Tabel 4.3.4 menguraikan kinerja PDAM pada tahun 2007

Tabel 4.3.4 Ringkasan kinerja PDAM pada tahun 2007.

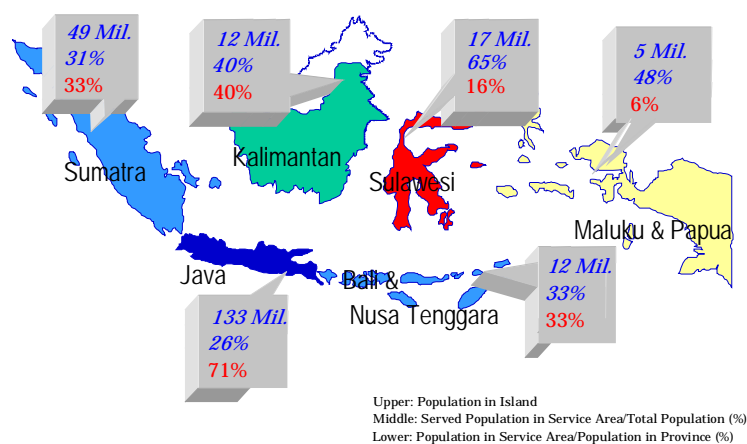
Tarif	Tarif Rata-rata	Rp/ m^3	1,301
	Biaya Produksi	Rp/ m^3	1,459
Penduduk	Provinsi	Orang	228,523,300
	Total Area Pelayanan	Orang	121,052,871
	Pelayanan	Orang	34,203,992
Rasio Penduduk	Terlayani/AreaLayanan	%	28%
	AreaLayanan/Provinsi	%	53%
Manjemen Keuangan	Utang	Rp. juta.	4,813,119

	Penjualan	Rp. juta./tahun	1,700,902
Kapasitas Produksi	Instalasi	lit/det	117,440
	Produksi	lit/det	98,618
Staff	per 1000 sambungan	Rata-rata	12
		Minimum	3
		Maksimum	54

Sumber: Direktori Kinerja PDAM Tahun 2007

Berdasarkan angka-angka ini, kinerja PDAM dinilai kurang efisien dalam tarif dan biaya produksi, dan berkinerja buruk dengan hanya melayani 28% dari jumlah penduduk di wilayah pelayanan mereka. Juga akumulasi jumlah utang yang besar, dan memiliki kemampuan manajemen yang buruk dari segi jumlah staf.

Gambar 4.3.2 menunjukkan ringkasan tingkat koneksi ke sistem pasokan air dari PDAM di setiap pulau



Gambar 4.3.2 Tingkat Sambungan Rumah terhadap Sistem Air Bersih PDAM

Penduduk pulau Jawa sebanyak 133 juta jiwa dimana 94 juta jiwa atau 71% dari total penduduk Pulau Jawa tinggal di daerah pelayanan PDAM. Namun demikian, layanan air minum PDAM hanya tersedia untuk 26% dari 94 juta penduduk di wilayah layanan tersebut. PDAM di pulau-pulau lain mendistribusikan air sampai kepada 30% hingga 65% dari jumlah penduduk di wilayah pelayanan masing-masing. Namun kapasitas PDAM yang terbatas mengakibatkan tingkat pelayanan masih rendah kepada konsumen.

Dasar hukum utama untuk air minum di Indonesia adalah Undang-Undang 7/2004 tentang Sumber Daya Air dan peraturan pelaksanaannya. Selama RPJMN berjalan, beberapa keputusan dan peraturan telah dikeluarkan untuk mempertahankan PDAM yang sehat dan/atau untuk melakukan restrukturisasi utang PDAM, seperti Program Penyelamatan PDAM berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan No. Pre-53/PB/2006 berdasarkan PP16/2005 dan Keputusan Menteri Dalam Negeri No 23 / 2006 yang mengatur tarif air untuk pemulihan biaya, dan restrukturisasi utang PDAM berdasarkan 120/PMK.05/2008, dan peraturan lain. Peraturan tersebut mendorong PDAM untuk merestrukturisasi utang atau melakukan pengaturan tarif air dengan meningkatkan jumlah pelanggan, pengurangan UFW, dan seterusnya. Namun demikian, peningkatan kapasitas PDAM sebagian besar tidak mampu untuk menerapkan seluruh ketentuan pemerintah dan masih terdapat kekurangan dana untuk ekspansi fasilitas penyediaan air untuk meningkatkan pendapatan PDAM.

Berdasarkan peraturan dan perundangan yang berlaku, tanggung jawab untuk melayani air minum berada di Pemerintah dan pemerintah daerah melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan perusahaan milik pemerintah daerah (BUMD). Perundangan juga memungkinkan pihak swasta untuk berpartisipasi dalam penyediaan air. BUMD memiliki fungsi "Public Service + Profit Oriented", berbeda dari PDAM (lembaga semi-otonom). PDAM juga dimungkinkan sebagai BUMD dengan dasar perundangan dan bisa juga dilaksanakan oleh swasta. Namun demikian, ketentuan ini masih dalam rancangan dan diharapkan akan dikeluarkan dalam RPJMN berikutnya.

Pengembangan air minum perdesaan telah dilaksanakan selama periode RPJMN terutama oleh dukungan donor seperti melalui Proyek Air Minum dan Sanitasi bagi Masyarakat Penghasilan Rendah (PAMSIMAS) di bawah Bank Dunia, Proyek Pelayanan air dan Kesehatan Masyarakat (CWSHP) di bawah ADB dan sebagainya. Namun demikian, dilaporkan bahwa penciptaan kepemilikan dan pengaturan operasi oleh masyarakat adalah isu kunci bagi keberhasilan proyek.

(2) Sektor Air Limbah

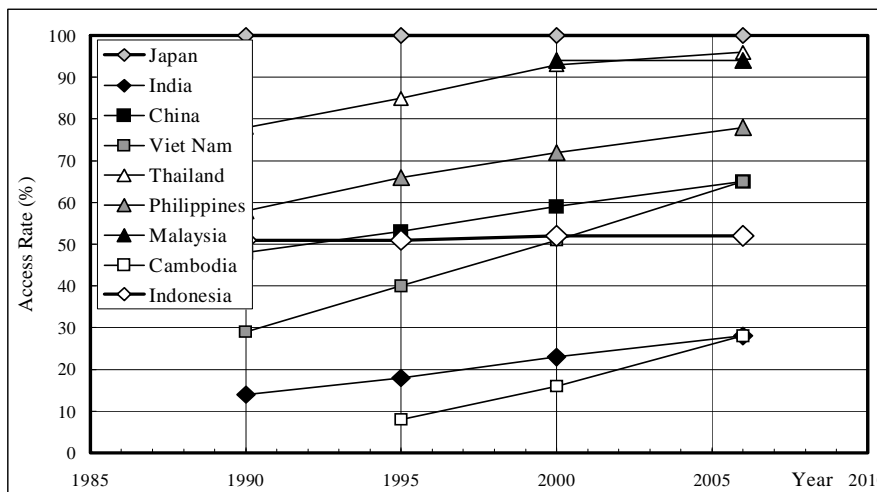
Peningkatan fasilitas sanitasi termasuk toilet atau kakus yang terhubung dengan jaringan limbah komunal, septic tank; jamban berventilasi baik; jamban dengan slab atau toilet/kakus kompos. Semua fasilitas sanitasi tersebut telah disosialisasikan oleh pemerintah. Sebagai hasil, tingkat akses di Indonesia mencapai sekitar 77% menurut statistik BPS 2008, yang terdiri dari kepemilikan toilet pribadi, komunal dan toilet umum pada tahun 2007. Di sisi lain, toilet dan jamban dengan septic tank tersedia hanya untuk 49% dari jumlah penduduk seperti ditunjukkan pada Tabel 4.3.5. Namun tidak ada target tertentu RPJMN 2004-2009 untuk sektor pembuangan limbah dalam hal jenis fasilitas sanitasi.

Table 4.3.5 Jenis fasilitas sanitasi dalam persen

Jenis	2001			2004			2007		
	Kota	Desa	Nas.	Kota	Desa	Nas.	Kota	Desa	Nas.
Toilet and kakus dengan pengolahan atau septic tank	62.95	19.80	38.51	65.99	25.47	42.70	71.06	32.47	49.13
Pembuangan ke kolam, sawah, sungai, danau, laut, lubang tanah, pantai, kebun atau lainnya	37.07	80.19	61.99	34.01	74.53	57.30	28.93	67.54	50.86

Sumber : Sensus, BPS

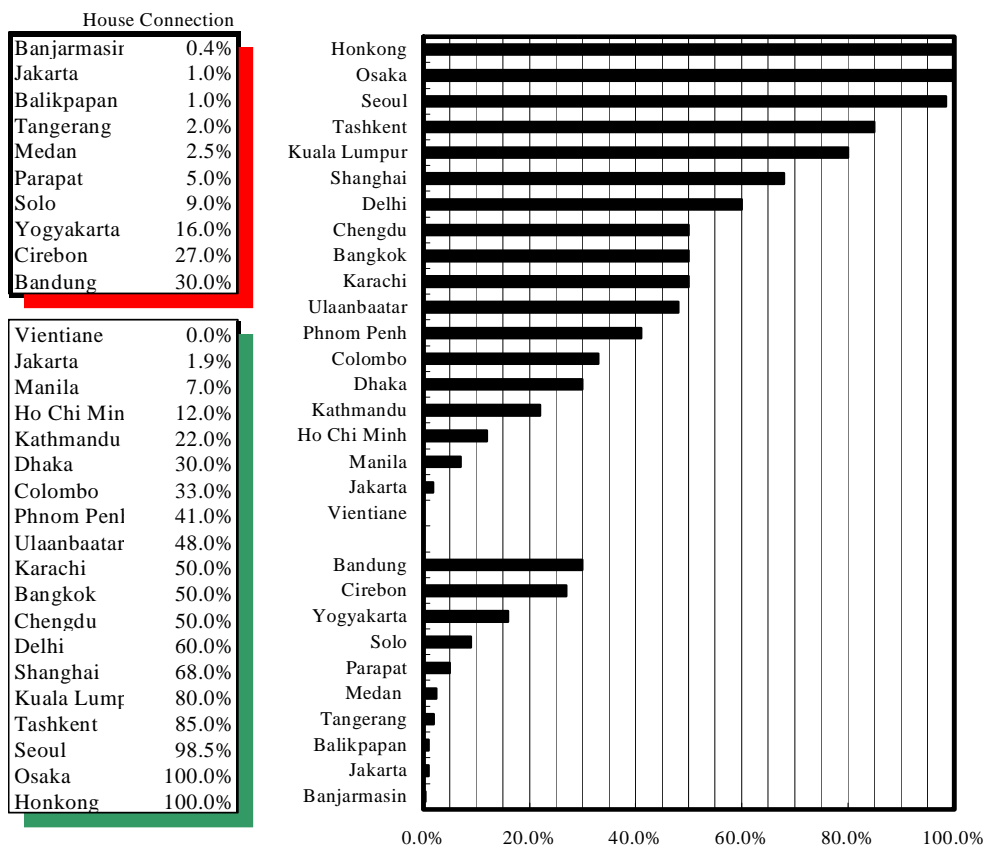
Gambar 4.3.3 menunjukkan tingkat akses negara-negara berkembang lainnya di Asia. Kemajuan penyediaan fasilitas pembuangan air kotor di Indonesia adalah yang terendah selama 16 tahun (1990-2006) di antara negara-negara tersebut.



Source: United Nations Millennium Development Goals Indicators (online database, accessed on 8 August 2008). ESCAP Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2008; <http://www.unescap.org/stat/data/syb2008/>

Gambar 4.3.3 Progres Pembangunan yang Rendah di Sektor Limbah

Sistem pembuangan air kotor secara terpusat telah dibangun di Banjarmasin, Jakarta, Balikpapan, Tangerang, Medan, Parapat, Surakarta, Yogyakarta, Cirebon, dan Bandung. Sistem pembuangan air limbah dengan *wastewater treatment plant* (WTP) telah dibangun di Denpasar pada bulan Februari 2007. Gambar 4.3.4 menunjukkan tingkat sambungan rumah di setiap kota. Sistem pembuangan air limbah di kota-kota ini dikelola oleh PDAM, dinas pemerintah daerah atau BUMD, sesuai dengan revisi Peraturan Pemerintah No. 25/2000.



Data Source:
 Upper: Centralized Wastewater Treatment Plants in Indonesia/USAID
 Lower: Water in Asian Cities/ADB

Gambar 4.3.4 Ratio Pelayanan di Kota Besar di Indonesia dan Negara Asia lainnya.

Peraturan tersebut merupakan pedoman dalam pelaksanaan UU Otonomi Daerah, di mana pemerintah daerah bertanggung jawab atas penyediaan layanan sanitasi, kecuali jasa pipa pembuangan limbah di kota-kota besar dan metropolitan yang merupakan tanggung jawab pemerintah pusat.

Instalasi pengolahan yang ada menerapkan pengolahan pendahuluan dan / atau pengolahan sekunder. Namun demikian kualitas air limbah dalam beberapa sistem ini tidak memenuhi standar mutu di Indonesia. Konsentrasi BOD pada sungai di Jakarta, Bandung dan Medan melebihi 50 mg/l, yang menunjukkan bahwa sungai di daerah tersebut dalam keadaan tercemar, menurut the Asian Water Development Outlook, 2007 (ADB).

Gambar diatas juga menunjukkan sambungan sanitasi rumah tingkat kota besar di negara-negara Asia lainnya. Tingkat akses di Indonesia masih rendah, dimana Jakarta menjadi kota besar terendah di antara kota-kota besar lain di negara-negara Asia. Kemajuan yang rendah pada sistem pembuangan air limbah telah menyebabkan pencemaran air sungai dan saluran drainase, terutama di daerah perkotaan seperti Jakarta dan Surabaya.

Di sisi lain, penerapan skema model sanitasi berbasis masyarakat (SANIMAS) telah dilaksanakan di kota-kota menengah dan kecil dengan biaya dari Pemerintah Pusat, LSM / NPO dan Borda Asia Tenggara. Model dengan sistem pembuangan kotoran skala kecil dan berbiaya rendah menyediakan

fasilitas toilet umum dan pembuangan air limbah dengan penggunaan berbeda sesuai pilihan masyarakat. Skema ini diimplementasikan ke seluruh Indonesia sejak tahun 2006.

(3) Persampahan

Tabel berikut menunjukkan jenis pembuangan sampah sebelum dan masa RPJMN 2004-2009.

Table 4.3.6 Tipe Pembuangan Sampah

Jenis Pembuangan	2001			2004		
	Kota	Desa	Nas.	Kota	Desa	Nas.
Diangkut dengan layanan pemerintah	40.1	1.0	18.0	41.3	1.5	18.4
Dibuang	7.5	12.7	10.5	8.0	12.6	10.7
Dibuat kompos	1.6	5.0	3.5	1.2	3.2	2.31
Dibakar	35.5	50.1	43.8	35.6	55.3	46.9
Dibuang ke Sungai/Danau	5.8	8.3	7.2	6.9	8.5	7.8
Dibuang sembarangan	3.4	13.7	9.3	0.7	11.3	7.7
Lain-lain	5.9	9.1	7.7	4.4	7.6	6.2

Sumber: BPS

Layanan publik seperti pengangkutan sampah ke TPA hanya tersedia untuk 18% dari jumlah penduduk.

Pada akhir tahun 2007 terdapat 378 lokasi pembuangan akhir. Namun demikian, sekitar 80,6% merupakan tempat pembuangan sampah terbuka, sementara TPA saniter hanya sekitar 2,8%. Secara umum, pembuangan terbuka cenderung menyebabkan efek yang besar terhadap air tanah dan lingkungan sekitar lokasi.

Jumlah tempat pembuangan akhir :	378 lokasi
Luas (Ha)	: 1.886,99 ha
Metoda pengelolaan	: Tempat Pembuangan Akhir Terkontrol :15.5%
	Pembuangan Terbuka : 80.6%
	Dibakar atau dibuang ke hutan : 1.1%
	TPA saniter : 2.8%

Sumber: <http://www.pu.go.id/infostatistik>, tanggal 25 maret 2008

Pemerintah Indonesia telah menetapkan Undang-undang No 18/2008 yang mewajibkan pemerintah daerah untuk mempersiapkan sebuah rencana aksi untuk menutup tempat pembuangan akhir terbuka dalam satu tahun dan untuk menerapkan penutupan dalam waktu 5 tahun. Undang-undang ini juga menggambarkan pentingnya kerjasama antardaerah dalam pengelolaan persampahan termasuk pengurangan sampah.

(4) Drainase

Situasi drainase di Indonesia dilaporkan sebagai berikut:

Table 4.3.7 Klasifikasi Drainase perumahan (%)

Kondisi Aliran	2001			2004			2007		
	Desa	Kota	Nas.	Desa	Kota	Nas.	Desa	Kota	Nas.
Mengalir dengan baik	44.16	68.04	54.56	48.32	69.16	57.18	42.76	66.09	52.83
Mengalir sangat lambat	8.66	11.02	10.04	8.63	10.94	9.61	9.30	12.37	10.63
Drainase tersumbat	3.65	3.34	3.52	3.15	2.97	3.08	3.98	3.69	3.86
Tidak ada masalah mendasar	43.52	16.80	31.89	39.9	16.93	30.13	43.96	17.84	32.68

Sumber: Statistik Perumahan dan Permukiman, BPS

Sekitar 14% dari jumlah penduduk di Indonesia menghadapi masalah drainase. Keluhan mengenai "aliran sangat lambat" atau "drainase tersumbat" telah meningkat. Selain itu, masalah drainase disebabkan oleh; a) keterbatasan kegiatan O&P untuk sistem drainase di daerah yang rawan genangan; b) perluasan daerah banjir karena kurangnya pertimbangan untuk aliran drainase secara alami dengan perkembangan pemukiman baru; atau c) sumbatan aliran drainase karena pemukiman ilegal.

(5) Anggaran untuk Pelaksanaan RPJMN 2004-2009

Cipta Karya telah menginvestasikan anggaran Rp. 5.390 miliar pada tahun 2005, Rp. 3.757 miliar pada tahun 2006; dan Rp. 5.775 miliar pada tahun 2007 sebagai berikut:

Table 4.3.8 Penganggaran didalam RENSTRA dan Pencairan Aktual oleh Cipta Karya

2005			2006			2007		
Renstra	Aktual	Selisih	Renstra	Aktual	Selisih	Renstra	Aktual	Selisih
3,340	5,390	2,050	4,510	3,757	-753	5,050	5,775	725

Sumber: Hal-18 Review Rencana Strategis PU

Pada tahun anggaran 2006 dan 2007, sekitar Rp. 805 miliar di tahun 2006 dan Rp. 1.135 miliar di tahun 2007, atau sekitar 21,5% dan 18,9% dari total anggaran Ditjen Cipta Karya, dialokasikan untuk program perbaikan pasokan air dan sektor sanitasi. Namun demikian, investasi ini belum cukup untuk memenuhi sasaran RPJMN dan Renstra saat ini. Di sisi lain, 90% dari anggaran ini dapat dicairkan, namun 10% lainnya tidak dapat dicairkan pada tahun 2006 dan 2007.

(6) Skema Kerjasama Pemerintah dan Swasta Public and Private Partnership (PPP)

Skema PPP diharapkan menjadi salah satu langkah untuk menyediakan dana untuk pembangunan infrastruktur, terutama di sektor air dan sanitasi. Sejak 1990-an, prasarana air minum di Indonesia telah dibiayai oleh sektor swasta terutama di kota-kota besar.

Tabel 4.3.9 Proyek Air Minum dengan Skema PPP

No	Proyek	Kapasitas (lps)	Biaya Proyek (juta US\$)	Developer	Keterangan
1	Medan (BOT)	500	5	Lyonnais Des Eaux	Air Minum Perkotaan
2	Batam (Concession)	3,000	100	Cascal By & Bangun Cipta Sarana	Air Minum Perkotaan
3	Jambi (BOT)	200	2	PT. Noviantama	Air Minum Perkotaan
4	Palembang (Concession)	80	5	PT. Bangun Cipta Sarana	Air Minum Perkotaan
5	Pekanbaru (BOT)	600	10	PT DAPENMA	Air Minum Perkotaan
6	North Serang (BOO)	150	5	PT Sauh Bahtera Samudra	Air Minum Perkotaan
7	West Jakarta (Concession)	6,200	255	PT. Palyja	Air Minum Perkotaan
8	East Jakarta (Concession)	6,500	255	PT Thames PAM Jaya	Air Minum Perkotaan
9	Cisadane (JO)	3,000	N.A	Tirta Cisadane	Air Minum Perkotaan
10	Serpong (BOT)	50	5	Bintang Jaya	Area Pengembangan Perumahan
11	Lippo Karawaci (BOT)	120	10	Lippo Karawaci (full private)	Area Pengembangan Perumahan
12	Bintaro Jaya (BOO)	100	10	Pembangunan Jaya	Area Pengembangan Perumahan
13	Cikampek (BOT)	60	0.5	N.A.	Air Minum Perkotaan
14	Bekasi - Kemang Pratama (BOO)	50	10	PT Kemang Pratama	Area Pengembangan Perumahan

No	Proyek	Kapasitas (lps)	Biaya Proyek (juta US\$)	Developer	Keterangan
15	Hunday Industrial Estate (BOO)	50	5	PT. Hunday	Kawasan Industri
16	Kota Legenda (BOO)	25	2.5	PT Cikarang Permai	Area Pengembangan Perumahan
17	Bukit Indah Cikarang (BOO)	150	10	PT Bukit Indah (full private)	Area Industri/Perumahan
18	Subang (BOT)	50	2.5	PT MILD	Air Minum Perkotaan
19	Gajah Mungkur	600	2	PT Tirta Gajah Mungkur.	Air Minum Perkotaan
20	Bawen (BOT)	250	10	APAC INTI	Air Minum Perkotaan
21	Sidoarjo Regency(BOT)	200	2.5	PT Vivendi	Air Minum Perkotaan
		450	3	PT Hanarida	
22	Denpasar (BOT)	300	10	PT Tirta Artha Buana	Air Minum Perkotaan
23	Samarinda (BOT)	400	55	WATTS	Air Minum Perkotaan
24	Banjarmasin (BOT)	400	5	PT Adi Karya	Air Minum Perkotaan
25	Tangerang City (BOT)	30	0.86	Gadang Berhad	Air Minum Perkotaan

Terdapat 25 proyek untuk sektor air di Indonesia yang sedang berjalan dengan menerapkan skema PPP. Biaya investasi untuk proyek ini adalah sekitar US\$ 781 juta. Proyek tersebut merupakan penyediaan air untuk kota-kota menengah atau kecil, atau untuk pengembangan area perumahan atau kawasan industri.

Masalah utama dalam skema PPP terkait dengan kinerja PDAM, yang merupakan pembeli utama skema PPP. Beberapa permasalahan antara lain: 1) defisit keuangan dan utang akibat tingginya rasio air yang tidak memberikan keuntungan dan rendahnya harga jual air dibandingkan biaya produksinya, 2) kinerja manajemen PDAM yang buruk. Masalah-masalah ini mencegah masuknya investasi swasta ke proyek penyediaan air di kota besar dan kota-kota lainnya.

Berikut adalah ringkasan dari buku PPP 2009:

Table 4.3.10 Kandidat PPP Scheme dalam PPP Book 2009

Proyek Air Minum dalam PPP BOOK	Bentuk PPP Scheme	Rencana Mulai Beroperasi	Ketersediaan Sumber Air	Pembebasan Lahan
Municipality of Bandung	Concession	2013	Tidak Jelas	Pemkot/PDAM
Municipality of Medan	BOT	2011	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Municipality of Bandar Lampung	BOT	2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
DKI Jakarta -Bekasi-Karawang	BOT	2014	Tidak Jelas	Tidak Jelas
West Cikarang & Cibitung Bekasi Regency	Concession	2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Bandung Regency	Concession	2014	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Regency of Sumedang	Concession	2012	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Indramayu Regency	Concession	2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Municipality of Cirebon	Concession	2012	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Pondok Gede, Bekasi Municipality	-	2014	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Surakarta -Sukoharjo		2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Klungkulung Regency		2014	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Maros Regency		2012	Tidak Jelas	Tidak Jelas
West Bandung Water Conveyance: Alternative 1		2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
West Bandung Water Conveyance: Alternative 2		2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
East Bandung Water Conveyance: Alternative 1		2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
East Bandung Water Conveyance: Alternative 2		2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Semarang Water Conveyance: Alternative 1		2013	Tidak Jelas	Tidak Jelas
Integrated Solid Waste Final Disposal/Treat. for Greater Bandung	Concession	2011	Tidak Jelas	Dilaksanakan Pemerintah
Integrated Solid Waste Final Disposal/Treat. for Bogor and Depok	Concession	2011	Tidak Jelas	Sebagian dilaksanakan Pemerintah

Buku PPP meliputi 18 proyek air minum dan 2 pengolahan pembuangan akhir sampah terintegrasi untuk Bandung dan Depok. Tidak terdapat proyek pengelolaan limbah yang akan dilaksanakan oleh skema PPP.

Seperti yang disajikan dalam tabel, proyek-proyek PPP ini memiliki risiko yang tidak jelas seperti alokasi air dan pembebasan tanah karena kurangnya penelitian yang tidak hanya akan memperjelas risiko tersebut, tetapi juga menyarankan kerangka skema PPP, termasuk peran dan manfaat bagi masyarakat dan investor swasta dan stakeholders lainnya.

Studi yang disebutkan di atas, terutama untuk sistem pembuangan limbah cair dan pengelolaan persampahan, juga berisi kajian mengenai kelayakan untuk pengoperasian sistem pengelolaan persampahan, termasuk mekanisme pembangunan bersih (CDM), bahan bakar metan, dan sebagainya. Hal ini diperlukan untuk mengidentifikasi peluang investasi pihak swasta untuk sektor ini.

4.3.3 Masalah yang akan ditindaklanjuti pada RPJMN 2010-2014

(1) Air Minum

1) Kelembagaan dan perundang-undangan

1. Rendahnya kapasitas kelembagaan dan kualitas sumber daya manusia di sektor air minum,
2. Rendahnya penerapan fungsi organisasi, tanggung jawab, dan kewenangan dalam sektor penyediaan air minum,
3. Kegiatan SPAM (PDAM) yang kurang memadai, termasuk perekrutan dan pelatihan staf, dan
4. Penguatan pengelolaan SPAM untuk pemerintah daerah, terutama PDAM.

2) Kurangnya Dana

1. Kurangnya dana untuk pembangunan dan Operasi & Pemeliharaan akibat rendahnya harga jual air dan akumulasi utang yang besar.
2. Investasi untuk pengembangan SPAM sangat tergantung pada pinjaman luar negeri daripada mengembangkan sumber alternatif pendanaan dalam negeri, dan
3. Rendahnya komitmen pemerintah daerah dalam prioritas sumber pendanaan dalam pengembangan SPAM.

3) Penurunan kuantitas dan kualitas air

1. Kerusakan daerah aliran sungai disebabkan oleh pengelolaan daerah aliran sungai yang belum memadai, diperparah dengan peningkatan kegiatan masyarakat dan industri tanpa memperhatikan lingkungan,
2. Penurunan kualitas air akibat pencemaran air oleh air limbah tanpa pengolahan yang tepat,
3. Perizinan penggunaan air yang tidak sesuai dengan peraturan, menyebabkan konflik di antar pengguna air, dan
4. Belum adanya pengaturan atau peraturan mengenai alokasi air yang dapat dipakai oleh pengguna air.

- 4) Batas cakupan dan kualitas layanan yang rendah
 1. Besarnya kebocoran air dalam sistem pipa yang berkisar dari 10% hingga 50% dengan rata-rata kebocoran sekitar 37% pada tahun 2004,
 2. Rendahnya tekanan air pada jaringan distribusi, dan
 3. Lebih tingginya biaya produksi dibandingkan harga jual air.
 - 5) Kurangnya rasa kepemilikan masyarakat dalam pembangunan dan O&P sistem penyediaan air minum.
- (2) Limbah
- 1) Penguatan kelembagaan dan kebijakan untuk pengembangan fasilitas pembuangan limbah dan kinerja O & P tercantum dalam Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air Pasal 21 ayat (2), yang menyatakan bahwa perlindungan dan pelestarian sumber daya air-salah satu diantaranya-dilakukan dengan pengaturan dan prasarana sanitasi
 - 2) Keterbatasan sumber dana untuk sektor pembuangan limbah karena rendahnya prioritas dalam pembangunan,
 - 3) Peningkatan pencemaran sumber air, khususnya di daerah perkotaan besar, terutama karena tidak adanya master plan pengelolaan limbah, yang menentukan arah pembangunan sarana dan prasarana penyediaan air dan kualitas air,
 - 4) Rendahnya manajemen organisasi dalam pelaksanaan O & P dari fasilitas pembuangan limbah, tanpa pengolahan air limbah yang tepat dan pemulihan biaya yang memadai
 - 5) Rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kepentingan sanitasi, dan
 - 6) Kerjasama sektor swasta dalam pendanaan untuk pembangunan dan operasi pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah.
- (3) Pengelolaan Persampahan
- 1) Memperkuat peraturan yang mendukung implementasi pengelolaan persampahan di bawah UU No 18/2008 tentang pengelolaan persampahan, termasuk norma, standar, pedoman, manual dan prosedur operasi,
 - 2) Pengembangan dana untuk pengelolaan persampahan diluar anggaran pemerintah, termasuk dana masyarakat, kerjasama swasta, serta investasi swasta dan dana CSR,
 - 3) Pengurangan Volume Sampah
 1. Volume sampah meningkat dengan cepat akibat pertumbuhan penduduk di metropolitan dan kota-kota besar,
 2. Lemahnya pelaksanaan prinsip-prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pengurangan volume sampah,
 3. Layanan pengangkutan yang rendah oleh pemerintah daerah,
 - 4) Kurangnya Sumber Daya Manusia dalam Pengelolaan Sampah
 1. Pengembangan sumber daya manusia pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait dalam pengelolaan persampahan,
 2. Efek yang merugikan lingkungan di sekitarnya yang disebabkan oleh pembuangan

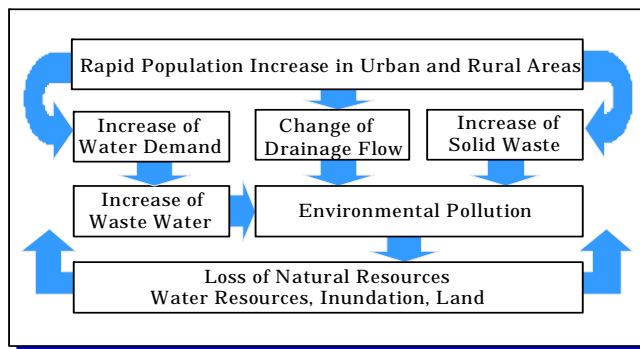
- terbuka tanpa pengolahan yang tepat (dikontrol atau TPA saniter), dan
3. Kurangnya pengelolaan termasuk teknologi di tempat pembuangan akhir.
 - 5) Kurangnya dana untuk membeli lahan bagi pembangunan TPA baru.
 - (4) Drainase
 - 1) Terbatasnya O&P sistem drainase di daerah genangan, terutama akibat dana tidak mencukupi,
 - 2) Kelangkaan sistem pembuangan sampah dan rendahnya kesadaran masyarakat untuk tidak membuang sampah ke saluran drainase
 - 3) Perluasan daerah genangan karena kurangnya pertimbangan aliran drainase secara alami dalam pembangunan perumahan baru,
 - 4) Tidak tersedianya rencana induk untuk integrasi jaringan drainase yang ada, termasukantisipasi perubahan iklim global, dan
 - 5) Gangguan aliran drainase oleh pemukiman ilegal dan terbatasnya kontrol oleh pemerintah daerah.
 - (5) Percepatan skema PPP di sektor air dan sanitasi untuk memenuhi kebutuhan dana pembangunan infrastruktur
 - 1) Review dari model proyek melalui pelaksanaan proyek-proyek di sektor air dan sanitasi, khususnya berkaitan dengan perbaikan PDAM,
 - 2) Pelaksanaan studi kelayakan pada calon proyek di buku PPP 2009, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kerangka kerja yang paling efektif dari setiap proyek untuk umum dan investor swasta, termasuk minimalisasi risiko proyek,
 - 3) Penerapan prosedur pembagian risiko antara pemerintah dan investor, dan pemangku kepentingan lainnya, dan
 - 4) Pengembangan kapasitas sumber daya manusia melalui keterlibatan dalam perencanaan dan pelaksanaan skema PPP.

4.3.4 Rencana Aksi untuk Penyelesaian Masalah

Isu-isu utama yang akan dibahas dalam RPJM 2010-2014 adalah; 1) pentingnya pendekatan terpadu untuk pengembangan dan pengelolaan; 2) pengembangan sumber daya manusia untuk manajemen pembangunan yang tepat melalui perencanaan, pelaksanaan, dan O&P prasarana; dan 3) percepatan skema PPP untuk memenuhi kebutuhan dana pembangunan infrastruktur bersamaan dengan anggaran nasional untuk sektor air dan sanitasi.

- (1) Pendekatan Terpadu Pengembangan Infrastruktur penyediaan Air , Limbah, Persampahan dan Drainase

Dalam sektor air dan sanitasi, beberapa masalah-masalah yang teridentifikasi berkaitan dengan kerusakan lingkungan di daerah perkotaan dan daerah pedesaan ditunjukkan pada Gambar 4.3.5.



Sumber: JICA Study Team

Gambar 4.3.5 Permasalahan Sektor Air dan Sanitasi Saat Ini

Untuk mengatasi hal tersebut, pendekatan terpadu dari sudut pandang pengelolaan wilayah untuk pembangunan infrastruktur termasuk perumusan rencana, pelaksanaan dan manajemen aset perlu dilakukan.

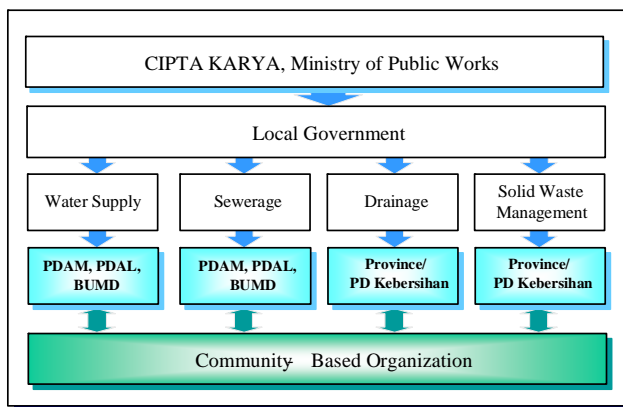
Melalui pendekatan tersebut, pertimbangan lebih lanjut diperlukan terhadap hal-hal berikut:

- 1) pengelolaan DAS untuk pelestarian fungsi penyimpanan air di wilayah sungai,
- 2) perencanaan tata ruang yang tepat dan pelaksanaan rencana di wilayah sungai, dan
- 3) pembangunan infrastruktur terpadu untuk menyelaraskan keseimbangan pembangunan sosial dan ekonomi dengan lingkungan di wilayah sungai.

Untuk mewujudkan pendekatan tersebut, instansi terkait dan / atau organisasi diminta untuk berkoordinasi dengan pemerintah pusat dan daerah. Instansi tersebut dapat termasuk Departemen Kehutanan untuk pengelolaan daerah aliran sungai, Departemen Pertambangan dan Energi untuk pengelolaan air bawah tanah, Departemen Pekerjaan Umum, dan pemerintah setempat. BAPPENAS diperlukan untuk pembagian peran dan anggaran untuk masing-masing instansi.

(2) Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Manajemen Pembangunan Infrastruktur

PDAM dan dinas di tingkat provinsi atau kabupaten merupakan aktor utama yang bertanggung jawab terhadap sektor air dan sanitasi berada di bawah koordinasi terpadu Cipta Karya, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.3.6.



Gambar 4.3.6 Institusi Terkait Di Sektor Air Dan Sanitasi

Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan kapasitas staf lembaga bersangkutan.

1) Air Minum

Isu penting adalah meningkatkan kapasitas pengembangan PDAM yang meliputi 54% dari penduduk di Indonesia, terutama mengenai masalah yang berkaitan dengan sistem pasokan air perpipaan.

Masalah dan saran perbaikan PDAM dapat diringkas sebagai berikut:

No.	Masalah	Saran Perbaikan
a	Restrukturisasi PDAM	Membentuk badan otonom untuk menciptakan kesadaran bisnis kepada semua staf PDAM
b	Perubahan manajemen	Mempekerjakan top manajemen dari sektor swasta untuk membuat strategi bisnis dan rencana berdasarkan orientasi bisnis
c	Restrukturisasi utang	Menyiapkan rencana restrukturisasi termasuk rencana bisnis dan jadwal ulang pembayaran untuk SLA atau pinjaman lainnya
d	Mengurangi kehilangan air	meminimalkan kehilangan air dengan membuat meteran pelanggan, perbaikan pipa, dan sebagainya untuk meningkatkan efisiensi produksi
e	Perluasan sistem pasokan air	Kebutuhan mendesak untuk keterpaduan PDAM seJawa dengan pengembangan sumber air dan peningkatan kualitas air
f	Pelatihan Staff	Perubahan kesadaran bisnis dari staf PDAM dalam teknologi dan logistik seperti inspeksi dan perbaikan fasilitas, membaca curah air dan meteran air, penagihan dan pengumpulan pendapatan, alokasi anggaran dan seterusnya
g	Harga Jual Air	Bisa menutup biaya produksi dan O&P, juga untuk investasi selanjutnya dengan penetapan tariff oleh pemerintah setempat

Dalam rangka memperbaiki kondisi PDAM, Pemerintah telah melaksanakan program reformasi termasuk restrukturisasi utang PDAM dan penguatan kelembagaan bekerjasama dengan lembaga-lembaga nasional dan internasional selama RPJM saat ini.

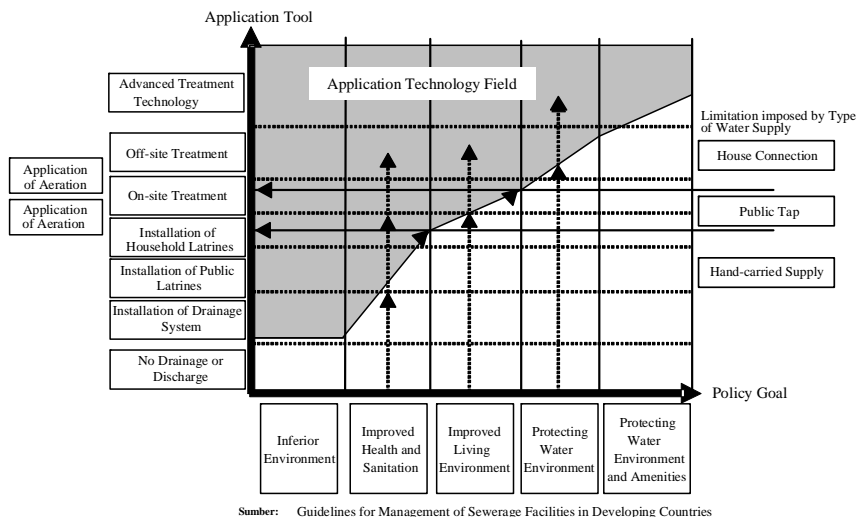
Pengurangan air tanpa-penerimaan (NRW) akibat kebocoran pipa, sambungan air ilegal dan keterlambatan pengumpulan pendapatan adalah salah satu isu penting dalam RPJMN saat ini. Namun demikian, NRW diperkirakan maksimum mencapai 50% dan rata-rata 37% pada tahun 2007. Jika kebocoran air di NRW dikurangi dengan 1% (kapasitas produksi 98.618 lt/det x 86.400 detik x 1% / 100 lt/hari/kapita = 852.060 orang), PDAM mampu mendistribusikan tambahan air bersih kepada sekitar 852 ribu penduduk. Hal ini juga meningkatkan pendapatan PDAM dengan menggunakan air yang hilang untuk dikonsumsi, sesuai biaya saat ini.

Untuk mengurangi jumlah NRW, diperlukan pelatihan staf PDAM dalam hal identifikasi kebocoran dan pencurian air dan pembentukan sistem metering pelanggan serta alat yang diperlukan untuk mencari tahu lokasi tepat kebocoran dari pipa.

Selain itu, pelatihan staf untuk pengembangan sistem administrasi diperlukan untuk bisnis dan perencanaan keuangan. Sistem termasuk harga tarif air, pemasaran untuk meningkatkan pelanggan, kemampuan membaca curah air dan meter pelanggan, penagihan kepada pelanggan, koleksi tarif, dan sebagainya.

2) Limbah

Kapasitas perencanaan dan pembuatan kebijakan untuk menentukan tujuan atau target untuk pengembangan infrastruktur pembuangan air limbah sangat penting pada sektor ini. Hal ini disebabkan karena saat ini RPJM tidak menggambarkan tujuan dan alat-alat yang berlaku seperti yang ditunjukkan dalam matriks berikut pada Gambar 4.3.7:



Gambar 4.3.7 Tujuan Dan Matrix

Kondisi saat ini dari sistem pembuangan limbah bervariasi di daerah pedesaan, kota, dan metropolitan sesuai dengan kondisi penyediaan air minum. Oleh karena itu, tujuan RPJM 2010-2014 yang akan ditetapkan harus sesuai dengan kondisi khusus daerah sejalan dengan persiapan masing-masing rencana.

3) Solid Waste

Salah satu masalah serius dalam pengelolaan persampahan adalah penerapan pembuangan terbuka yang memiliki dampak serius untuk lingkungan sekitarnya, seperti pencemaran air tanah dan pencemaran udara dengan gas metana. Metode ini tanpa pengelolaan untuk konservasi sanitasi diterapkan di lebih dari 80% tempat pembuangan yang ada, sesuai dengan bahan presentasi Cipta Karya dalam lokakarya pada 26 Mei 2009. Untuk mengatasi permasalahan ini, Pemerintah Indonesia mengambil tindakan dengan penetapan UU No. 18/2008 yang memerintahkan penutupan lokasi pembuangan terbuka dalam waktu 5 tahun. Oleh karena itu prioritas pertama akan diberikan untuk penutupan lokasi pembuangan terbuka untuk kata meminimalkan efek samping. Biasanya, penutupan lokasi pembuangan dengan tanah dan / atau penyediaan fasilitas pipa pemanfaatan gas diterapkan di lapangan. Dalam kasus pencemaran air tanah di beberapa lokasi, pengukuran perlu dipertimbangkan sejak tahap perencanaan. Selain itu, penerapan TPA saniter diharapkan akan terfasilitasi dalam RPJM 2010-2014 untuk meminimalkan dampak terhadap lingkungan sekitar lokasi pembuangan.

Pengadaan tanah untuk lokasi pembuangan akhir baru untuk mengubah pembuangan terbuka juga diperlukan. Dalam rangka pelaksanaan pembebasan tanah secara lancar, dianjurkan untuk menetapkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem komunikasi dan prosedur antara pemerintah terkait / lembaga dan warga di lahan yang akan diperoleh untuk pembuangan akhir baru situs,
2. Rencana yang akan disiapkan oleh pemerintah daerah atau badan yang bertanggung jawab sesuai perundangan untuk penggantian pembuangan terbuka yang ada.
3. Prosedur persetujuan untuk rencana pembebasan tanah, termasuk prosedur penerimaan dari warga.

Berdasarkan situasi tersebut, disarankan pelatihan kepada staf pemerintah daerah, dengan fokus pada metode aplikasi teknik dan perencanaan, dan O&P dari lokasi pembuangan.

Di sisi lain, peningkatan pesat persampahan adalah salah satu keprihatinan yang serius. Untuk mengatasi masalah tersebut, prinsip 3R, termasuk aplikasi kompos, telah dilaksanakan selama RPJMN saat ini. Untuk pengembangan lebih lanjut dari kegiatan ini, pendidikan warga masyarakat perlu untuk diperkuat.

4) Drainase

Rencana tata ruang kota dan penyediaan fasilitas drainase yang diperlukan adalah sebuah isu yang akan dikelola dan diatur oleh pemerintah daerah. Selain itu, O&P dilaksanakan bekerjasama dengan masyarakat di bawah pengelolaan pemerintah daerah.

(3) Pengenalan Skema PPP untuk Pembangunan Infrastruktur di Sektor Air dan Sanitasi

Terdapat banyak potensi resiko pada skema PPP untuk air minum, diantaranya:

1. Risiko makro-ekonomi seperti inflasi, suku bunga dan fluktuasi,
2. Risiko produksi seperti keterbatasan pasokan air baku, kebocoran pipa, putusnya aliran listrik, pembacaan meter tidak dapat diandalkan, dan rendahnya kualitas air baku,
3. Risiko besar seperti bencana alam, kerusakan, terorisme, dan pemogokan buruh,
4. Risiko pada pembangunan fasilitas seperti eskalasi biaya konstruksi, harga tanah, dan keterlambatan masa konstruksi, dan
5. Risiko bisnis pada tarif yang rendah, pelanggaran kontrak oleh operator, pengakhiran dini oleh operator, ketidakpastian permintaan, dan tunggakan konsumen.

Di antara resiko yang disebutkan di atas, isu-isu signifikan bagi investor swasta adalah; 1) penundaan pengembangan sumber air oleh pemerintah; 2) fluktuasi sumber air alami dan perubahan alokasi air selama masa konsesi untuk investor swasta yang mungkin memerlukan persetujuan mengenai jaminan pendapatan minimum bagi investor; 3) risiko pembayaran dari pengguna akhir seperti PDAM dan 4) penundaan pelaksanaan proyek karena pengadaan tanah untuk pekerjaan konstruksi. Ini adalah risiko yang utama untuk membiayai proyek oleh para investor.

Oleh karena itu sangat penting untuk mengidentifikasi tugas-tugas pemerintah dan para pemangku kepentingan yang terkait dengan pengurangan risiko ini melalui pembentukan kelembagaan dan dukungan lainnya dalam rangka memfasilitasi skema PPP.

Saat ini, Pemerintah menggunakan dana jaminan untuk mengisi kesenjangan antara 'kebutuhan investor dan kondisi klien. Diharapkan dana ini dapat meningkatkan skema PPP dalam

pembangunan infrastruktur di Indonesia. Pendanaan secara berkelanjutan juga merupakan isu utama bagi keberhasilan dari kebijakan ini.

(4) Saran Indikator Kinerja

Dengan mempertimbangkan strategi dan sasaran dalam sektor air dan sanitasi dalam RPJMN dan RENSTRA untuk tahun 2010-2014, berikut ini diusulkan indikator kinerja untuk dapat diterapkan, dengan mempertimbangkan stabilitas, keamanan dan keberlanjutan proyek-proyek atau kegiatan di sektor ini:

Indikator	Air Minum
Dampak	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Penduduk yang memiliki keterbatasan mempunyai akses yang sama terhadap air dan layanan sanitasi sebagaimana orang lain dalam komunitas mereka, yang kemudian dapat meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan kondisi kesehatan ☞ Pengurangan jumlah orang yang terinfeksi oleh penyakit yang berhubungan dengan air dan kebersihan lingkungan
Hasil	<p>Kepuasan masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Stabil <ul style="list-style-type: none"> • Penduduk yang terlayani • Jumlah yang tersedia • Jam layanan ☞ Aman <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas air yang terlayani tanpa pengolahan oleh konsumen ☞ Keberlanjutan <ul style="list-style-type: none"> • Tarif air yang terjangkau dan dapat diandalkan • Jumlah orang yang mengajukan keluhan kepada pihak manajemen • Jumlah Pemda yang mempunyai tenaga ahli dan teknisi yang bersertifikat dengan jumlah yang memadai
Output	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Stabil : Fasilitas <ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas sumber air yang terpasang • Jumlah fasilitas yang telah dibangun, rehabilitasi dan diperluas • Jumlah sambungan ke fasilitas • Panjang pipa tambahan untuk distribusi air • Jumlah atau panjang perbaikan pipa untuk pengurangan UFW atau NRW ☞ Aman : Standarisasi <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas air yang sudah diolah ☞ Keberlanjutan: Manajemen <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah organisasi Operasi dan Pemeliharaan dengan evaluasi prosedur asset dan manajemen • Jumlah masyarakat yang aktif dalam organisasi operasional • Jumlah air yang tersambung atau dioperasikan dan diolah dengan benar • Jam Layanan : 24 jam • Jumlah dan tipe peningkatan kemampuan dalam bidang keuangan dan teknik untuk organisasi yang bertanggungjawab Operasi dan Pemeliharaan • Jumlah dan tipe peningkatan kemampuan masyarakat • UU dan PP dalam mempercepat infrastruktur penyediaan air
Indikator	Pembuangan Limbah
Dampak	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Penduduk yang memiliki keterbatasan mempunyai akses yang sama terhadap layanan air dan sanitasi sebagaimana orang lain dalam masyarakat mereka, yang menghasilkan peningkatan kualitas hidup dan meningkatkan kondisi kesehatan ☞ Menurunnya jumlah orang yang terinfeksi air dan penyakit kebersihan penyakit lainnya.
Hasil	<p>Kepuasan masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Stabil

	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi yang terlayani • Jumlah air limbah yang <p>☞ Aman</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas air limbah yang diolah • Kualitas air sungai, kolam dan danau <p>☞ Berkelanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarif air yang terjangkau dan dapat diandalkan • Jumlah orang yang mengajukan klaim <p>☞ Jumlah Pemda yang mempunyai tenaga ahli dan teknisi yang bersertifikat dengan jumlah yang memadai</p>
Output	<p>☞ Stabil: Fasilitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketentuan toilet atau jamban dengan septic tank • Tidak ada fasilitas yang digagas, direhabilitasi dan diperluas • Tidak ada saluran ke system pembuangan • Panjang saluran pipa diperluas untuk pengumpulan air limbah <p>☞ Keamanan: Standarisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas air yang diolah • Kualitas sungai, danau dan kolam dengan saluran keluar fasilitas pembuangan <p>☞ Berkelanjutan: Manajemen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah organisasi Operasi dan Pemeliharaan dengan evaluasi prosedur asset dan manajemen • Jumlah masyarakat yang aktif dalam operasi organisasi • Jumlah dan tipe pengembangan kapasitas aspek keuangan dan keahlian teknik untuk organisasi • Hukum dan GR untuk akselerasi infrastruktur di saluran pembuangan
Indikator	Pengelolaan Persampahan
Pengaruh	<p>☞ Penduduk yang memiliki keterbatasan mempunyai akses yang sama terhadap layanan air dan sanitasi sebagaimana orang lain dalam masyarakat mereka, yang menghasilkan peningkatan kualitas hidup dan meningkatkan kondisi kesehatan</p> <p>☞ Menurunnya jumlah orang yang terinfeksi air dan penyakit kebersihan penyakit lainnya.</p>
Outcome	<p>Kepuasan masyarakat</p> <p>☞ Stabil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat yang dilayani • Jumlah persampahan yang diangkut • Jumlah persampahan yang diolah <p>☞ Keamanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah PEMDA dengan jumlah teknisi berserfikat dengan keahlian teknik yang memadai <p>☞ Berkelanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah orang yang mengajukan klaim ke organisasi manajemen • Jumlah PEMDA yang menyiapkan rencana perpindahan dari dumping terbuka dan dilaksanakan/dimonitor berdasarkan rencana • Jumlah PEMDA dengan jumlah teknisi berserfikat dengan keahlian teknik yang memadai
Output	<p>☞ Stabil: Fasilitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah TPA dengan sanitari • Jumlah TPA • Jumlah alat transportasi <p>☞ Keamanan: Standarisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persiapan Petunjuk Teknis untuk TPA dengan Sanitari • Jumlah PEMDA dengan bantuan teknis dan evaluasi tahunan <p>☞ Berkelanjutan: Manajemen</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah organisasi Operasi dan Pemeliharaan dengan evaluasi prosedur asset dan manajemen • Jumlah masyarakat yang aktif dalam operasi organisasi • Jumlah dan tipe pengembangan kapasitas aspek keuangan dan keahlian teknik untuk organisasi • Hukum dan GR untuk akselerasi infrastruktur di saluran pembuangan
Indikator	Drainase
Pengaruh	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Orang cacat mempunyai akses yang sama terhadap layanan air dan Sanitasi sebagaimana orang lain dalam masyarakat mereka, yang menghasilkan peningkatan kualitas hidup dan meningkatkan kondisi kesehatan ☞ Menurunnya jumlah orang yang terinfeksi air dan penyakit kebersihan penyakit lainnya.
Hasil	<p>Kepuasan Masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Stabil • Wilayah dan durasi Area genangan air oleh hujan deras dalam wilayah yang diidentifikasi ☞ Keamanan • Persiapan Petunjuk Teknis untuk perbaikan drainase • Jumlah PEMDA dengan bantuan teknis dan evaluasi tahunan ☞ Berkelanjutan • Jumlah orang yang mengajukan klaim ke organisasi manajemen • Jumlah PEMDA dengan rencana drainase dan pelaksanaan rencana mereka • Jumlah PEMDA dengan jumlah teknisi bersertifikat dengan keahlian teknik yang memadai
Output	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Stable: Facilities • Jumlah TPA dengan sanitari • Jumlah TPA • Jumlah alat transportasi ☞ Keamanan: Standarisasi • Persiapan Petunjuk Teknis untuk perbaikan drainase • Jumlah PEMDA dengan bantuan teknis dan evaluasi tahunan ☞ Berkelanjutan: Manajemen • Jumlah organisasi Operasi dan Pemeliharaan dengan evaluasi prosedur asset dan manajemen • Jumlah masyarakat yang aktif dalam operasi organisasi • Jumlah dan tipe pengembangan kapasitas aspek keuangan dan keahlian teknik untuk organisasi • Hukum dan GR untuk akselerasi infrastruktur di saluran pembuangan

Pelaksanaan beberapa indikator yang diusulkan perlu disertai peningkatan sistem pengukuran dan pemantauan dari instansi terkait untuk memperoleh gambaran yang akurat terhadap hasil dari pembangunan infrastruktur. Rencana pemantauan terhadap indikator diatas perlu dimasukkan dalam rencana pembangunan infrastruktur, terutama untuk memantau perbaikan kinerja PDAM dan pengelolaan dari layanan publik lainnya.

4.3.5 Kandidat Proyek Untuk Buku Biru Baru Tahun 2010-2013 dan Buku PPP Versi Selanjutnya

(1) Status Proyek Blue Book 2006-2009 dan PPP Book

Berdasarkan informasi BAPPENAS, status proyek yang terdaftar pada Blue Book 2006-2009 termasuk revisi (BB) dan PPP Book (PPP) disajikan pada Tabel 4.3.10 dan 4.3.11 sebagai berikut:

Tabel 4.3.11 Proyek Blue Book 2006-2009 sampai September 2009

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Bappenas			11,760	570	12,330	
1	Water and Environmental Sanitation (WES)-UNICEF	PA		23,232		23,232	Sedang Berjalan
2	WASPOLA 2	TA	Hibah dari AusAid	1,260		1,260	Sedang berjalan. Akan selesai pada 2009. Masih ada kegiatan yang harus diselesaikan tapi banyak kontrak konsultan telah kadaluarsa
3	ISSDP (Indonesia Sanitation Sector Development Project)	TA	Hibah dari Belanda	8,000		8,000	Sedang Berjalan
4	Indonesia Slum Alleviation Policy and Action Plan (SAPOLA)	TA	Cities Alliance	1,000	420	1,420	Proyek yang terdaftar di revisi Blue Book I 2006-2009 dan terdaftar di Green Book 2008. Skema SLA direncanakan dan siap dinilai. Sedang menunggu tidak lanjut proposal yang telah dikirim ke Bank Dunia.
5	Indonesia Water and Sanitation Policy and Action Planning Facility (Phase III)	PA		1,500	150	1,650	Ditandai pada Revisi Buku Biru 2006-2009 dan terdaftar di Green Biik 2007.
	Kementerian Kesehatan			110,510	9,410	119,920	
1	WSLIC2 (Water and Sanitation for Low Income Community - Phase 2)	PA		94,100	9,410	103,510	Sedang Berjalan
2	Community-Led Total Sanitation (CLTS) Bill Gates	TA		600		600	Sedang Berjalan
3	CWSH (Community Water Services and Health)	PA	ADB	14,670		14,670	Sedang Berjalan
4	ProAir (Rural Water Supply and Sanitation in NTT Province)	PA	Gtz, Kfw	1,140		1,140	Sedang Berjalan
	Cipta Karya			674,310	95,667	787,774	
1	National Program for Community Water Supply and Sanitation Services (PAMSIMAS)	PA	Bank Dunia	94,100	9,410	103,510	Terdaftar di Blue Book 2006-2009. Sedang Berjalan.
2	Proyek Pasokan Air Perkotaan dan Sanitasi	PA	Bank Dunia	32,000	5,150	37,150	Terdaftar di 2006-2009. Proyek sudah ada di green book of 2007 and 2008, dan dinegosiasikan pada bulan Mei 2009.
3	Proyek Pasokan	TA	JICA	5,000	500	5,500	Berdasarkan pada rapat koordinasi

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Air di Bali bagian Selatan						dengan Direktorat Jenderal Umum Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum tertanggal 12 Desember 2008, direkomendasikan bahwa proyek diubah dari Technical Assistance to Project Assistance. Ini ada dalam proses revisi dari FS. Indications Donor: JICA
4	Proyek Pasokan Air dan Sanitasi	PA		50,000	6,000	56,000	Ada kesulitan pada PEMDA untuk mengikuti skema SLA, khususnya yang berhubungan dengan hutang PDAM. Karena itulah, hal ini sedang dalam proses mendapatkan perhatian Kabupaten / Kota.
5	Pelaksanaan Proyek Pengelolaan Lingkungan Hidup di Jawa Barat APL-2	PA		20,000	4,000	24,000	Tidak ada kemajuan. Sedang menunggu syarat APL-2 (trigger). Karena itulah sedang menunggu perhatian kab / kota.
6	Metropolitan Sanitation Management and Health Project	PA	ADB	35,000	20,000	55,000	Siap untuk penialaian. Diusulkan dalam Green Book 2009-2010. Juga dimasukkan dalam daftar pinjaman ADB tahun 2009 and terdaftar di GB 2009.
7	Greater Surabaya-Proyek Air Minum Umbulan	PA	Bank Dunia				Diusulkan oleh Menteri Pekerjaan Umum Surat No.. HL.02.02-Mn/724 21 Nopember 2008. Diberikan batasan koordinasi dan perjanjian antara PEMDA belum diselesaikan hingga proyek diperkirakan tidak akan dimulai hingga tahun 2009 yang diusulkan untuk membatalkan the Bluebook dari 2006 sampai 2009 dan diarahkan untuk didanai melalui skema PPP. Indications Donor: World Bank / JICA
8	Implementasi dari Proyek Limbah Batam	PA	Korea, Batam	40,000	10,000	50,000	Uji Kelayakan diadakan pada 2005 oleh Millennium Science and Engineering Inc. (MSE) dengan pendanaan dari U.S. Trade and Development Agency bekerjasama dengan Badan Otoritas Industri Batam. Bagaimanapun juga dibutuhkan kajian Uji Kelayakan. Karena itulah hal ini ditujukan untuk mendapatkan bantuan teknis dari pemerintah Korea dalam bentuk pinjaman bantuan untuk persiapan dokumen-dokumen perencanaan, termasuk kajian Uji Kelayakan dan DED. Dalam proses memperbaharui kriteria kesiapan oleh Otoritas Batam.
9	Bantuan Darurat untuk Instalasi Pengolahan Air	PA	Spanyol/ Hungaria	50,000	14,270	64,270	Tujuannya untuk mengantisipasi bencana alam. Sudah terdaftar di Blue Book 2006-2009. Tidak ada FS. Dalam proses pembicaraan

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
							dengan Spain / Hungary. Spain sedang menunggu surat dari Bappenas.
10	Program Water Supply IKK dan Instalasi Pengolahan Air untuk Wilayah Kekurangan Air	PA	JICA/Spainyol/ Belanda	150,000	15,000	165,000	BB terdaftar pada 2006-2009 dengan alokasi USD 30 juta dan diusulkan kembali melalui Menteri PU No. HL.02.02-Mn/724 21 Nopember 2008 dengan alokasi USD 365 juta. Untuk tahap awal direkomendasikan alokasinya dikurangi hingga \$ 150 juta. Proyek ini dapat diteruskan hingga Tahap II, jika memuaskan untuk dikembangkan. Pencarian minat kab / kota sedang dalam proses melalui RPIJM. Diusulkan pengembalian pada Netherlands yang didanai melalui surat Menteri PU No. HL 02.01-Mn/249 tertanggal 6 Mei 2009. Tidak mungkin pada 2009. JICA ingin mendanai catatan kajian sebelumnya dengan nilai proyek USD 50 juta.
11	Proyek Water Supply di Kabupaten Lombok Tengah	PA	JICA	5,400	100	5,500	Dalam persiapan penyiapan kriteria.
12	Pembaharuan Kota untuk Penyelesaian yang lebih baik pada Wilayah Kumuh	PA	JICA	9,310	200	9,510	Dalam persiapan penyiapan kriteria. Proyek perlu konfirmasi apakah ini akan diletakkan dalam BB 2010-2014.
13	Pembuangan Limbah Padat untuk Mammasata, Sulawesi Selatan	PA	JICA	40,470	4,047	44,517	Sedang menunggu penandatanganan Loan Agreement. Diharapkan pemerintah provinsi membantu pendanaan untuk akses jalan. JICA ingin proyek ini dikelola oleh pemerintah pusat tapi pemerintah pusat ingin proyek ini dikelola oleh pemerintah Gowa. Ada tim dari JICA untuk membantu GOI penguatan institusi. Posisi: Sedang menunggu hasil kajian hingga 2009. Tidak ada cara yang diambil pada 2009-2010. DED (Detailed Engineering Design) untuk Regional Landfill telah dilaksanakan dengan pinjaman dari Indii (AusAid) dimulai pada Maret 2009. Telah terdaftar di GB 2009. Terdiri dari pinjaman sebesar USD 39.47 juta dan sebesar USD 1 juta.
14	Proyek Konstruksi untuk Sistem Limbah di kota Surabaya	PA	JICA	20,530	900	21,430	Dalam persiapan penyiapan kriteria.
15	Sanitasi	PA	Belanda			4,284	BB diusulkan pada 2006-2009

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Berdasarkan Masyarakat (SANIMAS)						dengan surat Menteri PU No. HL 02.01 - Mn/294 tertanggal 25 Mei 2009. Fokus CK RPJMN 2010-2014. Perlu dikembalikan ke Blue Book yang akan diusulkan.
16	Water Supply and Sanitation for Low Income Communities (WSLIC)/PAMSI MAS	PA	Belanda			13,513	BB diusulkan pada 2006-2009 dengan surat Menteri PU No. HL 02.01 - Mn/294 tertanggal 25 Mei 2009. TOR perlu untuk disesuaikan. Hal ini tidak direkomendasikan untuk masukan yang diusulkan pada 2010-2014 BB.
17	Iklim Ramah dan Pembangunan Kota Berkelanjutan (Eco City) untuk Pengelolaan Persampahan Tahap I: Peningkatan Pengelolaan Persampahan	PA	KfW, Jerman	75,600	-	75,600	Diajukan lagi untuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009. Kemudian didaftarkan pada 2006-2009 Revisi III BB dan GB 2009. Terdiri dari pinjaman USD 68.6 dan sebesar USD 7 juta.
18	Pusat Sanitary Surabaya dan Taman Pendidikan Lingkungan Hidup (Berubah menjadi TA)	PA	JICA	7,800	500	8,300	MOD telah melakukan penandatanganan Preliminary Survey tertanggal 15 Januari 2009. Diubah dari PA to TA berdasarkan surat Sekjen PU No. HL 02.02-Sj/410.1 sekitar 18 Agustus 2009 ke Surabaya Change Scheme Activities Sanitary and Environmental Education Center Park Project (BB ID: P-03-03300-0603-066232)
19	Pusat Sanitary Surabaya dan Taman Pendidikan Lingkungan	TA	JICA	800	-	800	MOD telah melakukan penandatanganan Preliminary Survey tanggal 15 2009. Diubah dari PA to TA berdasarkan surat Sekjen PU No. HL 02.02-Sj/410.1 sekitar 18 Agustus 2009 Surabaya Change Scheme Activities Sanitary and Environmental Education Center Park Project (BB ID: P-03-03300-0603-066232)
20	Kajian Semua standar, Manual, dan Peraturan Terkait dengan Kode Bangunan	TA	JICA	8,600	1,720	10,320	TA diselesaikan pada Maret 2009 dan diusulkan nama baru untuk periode 2010-2014. Proyek Building Administration and Enforcement Capacity Development untuk Seismic Resilience.
21	Bantuan Teknis untuk Proyek Limbah Batam	TA	Bank Dunia	1,000	100	1,100	Study kelayakan diadakan pada 2005 oleh Millennium Science and Engineering Inc. (MSE) dengan pinjaman dari U.S. Trade and Development Agency untuk bekerja sama dengan Otoritas Industri Batam. Dalam persiapan penyiapan kriteria.
22	Metropolitan Sanitation Management and	TA	ADB	1,200	300	1,500	Fact Finding Mission dikunjungi pada 18-28 Mei 2009, dan diikuti oleh penandatanganan MoU dari Fact

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Health Project (MSMHP)						Finding Mission.
23	Sector Survey on the PDAM Asset Management dan Capacity Building of Drinking Water System Provision Management (SPAM) Project.	TA	JICA	4,000	600	4,600	Dalam persiapan penyiapan kriteria. JICA menginginkan perubahan nama menjadi "Assistance to PDAM on Asset Management Services". Jika memungkinkan dikombinasikan dengan kegiatan sejenis seperti Proyek the Capacity Building of Drinking Water Provision System Management (SPAM). Ini diusulkan melalui surat Sekjen PU. No. HL 02.02-Sj/410-2 tertanggal 18 Agustus 2009. Juga diusulkan ke dalam "East Asia Climate Change Partnership" dengan pendanaan dari KOICA dengan surat Kabiro PKLN No. HL 02.01-Sr/703 tertanggal 17 September 2009
24	Revitalisasi Sistem Pembuangan Akhir Sampah Padat dan Operasinya di Kota Banjarmasin, Palembang, dan Medan	TA		2,100	420	2,520	Dalam persiapan penyiapan kriteria. JICA tidak bersedia membayar. Jika diperbolehkan untuk masuk ke dalam proyek Maminasata atau EcoCity. Hal tersebut membutuhkan revisi lokasi. Ini akan diusulkan lagi pada 2010.
25	Master Plan dan DED untuk drainase di Wilayah Mebidang Metropolitan	TA	IndII	1,000	100	1,100	Dalam persiapan penyiapan kriteria. JICA tidak ingin mengalami pengalaman buruk sehubungan dengan pengambilalihan lahan in Deli Serdang. Telah diusulkan ke Indii namun belum ada respon.
26	Persiapan Air Mandur Umbulan /Pasokan Air Surabaya yang lebih besar	TA	IndII	2,000	400	2,400	Sudah terdaftar dalam Blue Book 2006-2009. Dalam persiapan penyiapan kriteria. JICA tidak bersedia membiayai. Diajukan ke Indii.
27	Implementasi Tahapan Proyek Air Minum Daerah	TA	JICA	900	200	1,100	Sedang Berjalan.
28	Review Feasibility Study and DED Jakarta Wastewater Development Project (sama dengan Sewerage System Development Establishment of Jakarta Flood Management Network System)	TA	JICA	7,000	700	7,700	Dalam persiapan penyiapan kriteria. Target JICA target dapat dimulai pada akhir 2009. Jakarta telah mengirimkan surat. Diusulkan melalui Menteri PU HL 02.02-Mn/450 31 Juli 2009 dengan nama Sewerage System Development Establishment of Jakarta Flood Management Network System
29	Pengumpulan data untuk Proyek Sistem Limbah di	TA	Bank Dunia	500	50	550	Pinjaman bantuan diatur oleh World Bank.

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Kota Surabaya						
30	Pembangunan Sistem Limbah bagi Semarang	TA	ADB	5,000	500	5,500	Proyek ini pada 2009 hanya mengusulkan Bantuan Teknis. Dalam persiapan penyiapan kriteria. Indikasi Donor: ADB
31	Pembangunan Sistem Limbah bagi Cirebon	TA	ADB	5,000	500	5,500	Diusulkan sebagai Bantuan Teknis, tapi berdasarkan rapat koordinasi dengan DG. Cipta Karya - Dep. PU pada 12 Desember 2008, pada 2009 hanya mengusulkan Bantuan Teknis. Menunggu DED. Indikasi Donor: ADB
32	Preparation Plan for Metropolitan Bandung and Capacity Upgrade for Bojong Soang WWTP	TA	Korea	2,900	300	3,200	Dimasukkan ke dalam revisi yang diusulkan Blue Book II, 2006-2009, berdasarkan pertemuan dengan Cipta Karya - Departemen PU tertanggal 12 Desember 2009. Dalam persiapan penyiapan kriteria. Indikasi Donor: KOICA. Diusulkan kembali melalui Menteri PU No. HL 02.01 - SJ/745 31 Desember 2008. Diusulkan untuk dimasukkan ke dalam "East Asia Climate Change Partnership" dengan pendanaan dari KOICA dengan surat Kabiro PKLN No. HL 02.01-Sr/703 tertanggal 17 September 2009
33	Regional Solid Waste for Mebidang Area, North Sumatera	TA	ADB	5,000	500	5,500	No. Menteri PU HL.02.02-Mn/72421 Nopember 2008, diusulkan sebagai Proyek Bantuan, tapi berdasarkan rapat koordinasi dengan DG. Cipta Karya - Dep. PU pada 12 Desember 2008, pada 2009 proyek ini hanya diusulkan sebagai Bantuan Teknis. Dalam persiapan penyiapan kriteria. Indikasi Donor: ADB
34	Regional Solid Waste for Palembang Metropolitan Area	TA	ADB	5,000	500	5,500	No. Menteri PU HL.02.02-Mn/72421 Nopember 2008, diusulkan sebagai Proyek Bantuan, tapi berdasarkan rapat koordinasi dengan DG. Cipta Karya - Dep. PU pada 12 Desember 2008, pada 2009 proyek ini hanya diusulkan sebagai Bantuan Teknis. Dalam persiapan penyiapan kriteria. Indikasi Donor: ADB.
35	Sewerage System Development for Palembang City	TA	ADB	5,000	500	5,500	No. Menteri PU HL.02.02-Mn/72421 Nopember 2008, diusulkan sebagai Proyek Bantuan, tapi berdasarkan rapat koordinasi dengan DG. Cipta Karya - Dep. PU pada 12 Desember 2008, pada 2009 proyek ini hanya diusulkan sebagai Bantuan Teknis. Dalam persiapan penyiapan kriteria. Indikasi Donor: ADB
36	Banyumas Water	TA	Netherla	7,000		7,000	Sesuai dengan surat Menteri PU No.

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Supply Project		nd				HL.02.02-Mn/724 21 Nopember 2008, diusulkan sebagai Bantuan Proyek, tapi berdasarkan rapat koordinasi dengan DG. Cipta Karya - Dep. PU pada 12 Desember 2008, proyek ini pada 2009 diusulkan hanya sebagai Bantuan Teknis. Dalam persiapan penyiapan kriteria. Indikasi Donor: ADB
37	Jakarta Solid Waste Management Project	TA	JICA	1,000		1,000	Diusulkan tambahan baru yaitu proyek pinjaman asing untuk Revision DRPHLN - JM berdasarkan surat Menteri PU No. HL 02.01 - SJ/745 31 Desember 2008. Tidak direkomendasikan untuk diusulkan lagi pada 2010-2014.
38	Master Plan and DED Preparation on Waste Water Sector Project	TA	IndII			5,000	Diusulkan tambahan baru yaitu proyek pinjaman baru untuk revisi DRPHLN - JM berdasarkan Menteri PU No.. HL 02.01 - SJ/745 31 December 2008.
39	Preparation of Master Plan, Feasibility Study and DED for Drainage in Several Cities	TA	IndII			5,000	Diusulkan pada 2006-2009 dengan surat Menteri PU No. HL 02.01 - Mn/294 tertanggal 25 Mei 2009. Indii diusulkan untuk mendanai pada 2010.
40	Gas Emission Reduction for Solid Waste Sector in Indonesia	TA	KfW, Jerman	7,033		7,033	Diajukan pada 2006-2009 dengan surat Menteri PU No. HL 02.01 - Mn/294 tertanggal 25 Mei 2009. Indii diusulkan untuk mendanai pada 2010.
41	Analytical Survey for Review of Master Plan and Development of Feasibility Study for Surabaya Sewerage System Development Project	TA	JICA	3,000	200	3,200	Diusulkan untuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009.
42	Sewerage System Development Project Establishment of Jakarta Flood Management Network System	TA	JICA				Diusulkan untuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009..
43	Capacity Development of 3R and Domestic Solid Waste Management System	TA	JICA			8,520	Diusulkan untuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009..
44	Regional Solid Waste Management Project in	TA	JICA	3,000	200	3,200	Diusulkan untuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009..

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Surabaya Metropolitan Area						Sudah terdaftar dalam GB 2009.
45	Integrated Regional Solid Waste Planning and Management Project in Maminasata Metropolitan Area	TA	JICA	1,550	150	1,700	Diusulkan untuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009..
46	Human Settlements Information Center Development	TA	JICA	500		500	Diusulkan utnuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009.
47	The Project on Building Administration and Enforcement Capacity Development for Seismic Resilience	TA	JICA	3,000	50	3,050	Diusulkan utnuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009.
48	Global Partnership on Output Based- Aid Expanding Piped Water Supply to Surabaya's Urban Poor	TA	Bank Dunia	11,250		11,250	Diusulkan utnuk dimasukkan ke dalam DRPHLN-JM 2006-2009 oleh Menteri PU No.. HL 02.02-Mn/450 tertanggal 31 Juli 2009.
	Kementerian Negara Perumahan Rakyat			246,259	72,105	318,364	
1	Development of Low Cost Multi Storey Rental Housing in Big and Metro Cities	PA		100,000	20,000	120,000	Terdaftar dalam Blue Book 2006-2009
2	Large-scale Housing Development Project	PA		121,000	49,000	170,000	Diusulkan untuk masukan dalam the Blue Book melalui Menteri Housing Tax KU.01.01-SM/XI/534 tertanggal 26 November 2008.
3	TA for Development of Low Cost Multi Storey Rental Housing in Big and Metro Cities	TA		1,000	100	1,100	Terdaftar dalam Blue Book 2006-2009
4	Integrated Housing Microcredit Shelter Project	TA		5,750	1,500	7,250	Proposal baru disampaikan melalui Public Housing No. KU.01.01-SM/XI/534. Pada 26 Nopember 2008. Proyek ini ditujukan untuk mengembangkan kredit mikro perumahan dan penguatan kapasitas institusi keuangan kepada kredit mikro non bank untuk pembiayaan pembangunan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah.

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
							Kegiatan direvisi proposal untuk disampaikan kepada Indii. Tidak ada indikasi donor.
5	Accelerating Affordable Apartment Development for Owning and Rental Purposes	TA		5,050	460	5,510	Proposal baru disampaikan melalui Surat Menpera No. KU.01.01-SM/XI/534. On 26 November 2008. Proyek ini ditujukan untuk mengembangkan kebijakan pembangunan apartemen sederhana yang dimiliki (Rusunami) dan meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam pendanaan. Tidak ada indikasi donor.
6	Lease-Purchase of Affordable Apartment Program	TA		4,400		4,400	Proposal baru disampaikan melalui Surat Menpera No. KU.01.01-SM/XI/534. On 26 November 2008. Proyek ini ditujukan untuk mengembangkan kebijakan pembangunan apartemen sederhana yang dimiliki (Rusunami) dan meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam pendanaan. Aktifitas direvisi proposal untuk disampaikan ke donor, ada indikasi Indii. Belum
7	Dana Pembangunan Perumahan	TA	JICA	1,500	150	1,650	Proposal baru disampaikan melalui Surat Menpera No. KU.01.01-SM/XI/534. On 26 November 2008. Proyek ini ditujukan untuk mengembangkan kebijakan pembangunan apartemen sederhana yang dimiliki (Rusunami) dan meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam pendanaan. Tidak ada indikasi donor.
8	Bantuan Teknis untuk Perbaikan Mandiri dari Kualitas Perumahan dalam Area Rawan Bencana	TA	JICA	2,448	52	2,500	Telah terdaftar dalam Revisi II Blue Book 2006-2009. Proposal baru disampaikan melalui Surat Menpera No. KU.01.01-SM/XI/534. On 26 November 2008. Proyek ini ditujukan untuk mengembangkan kebijakan pembanguna apartemen sederhana ydang dimiliki (Rusunami) dan meningkatkan partisipasi sector swasta dalam pendanaan. Tidak ada indikasi donor.
9	Proyek pembangunan Perumahan Mandiri Rendah Biaya dan Terintegrasi	PA		5,111	843	5,954	Merupakan proposal prakarsa baru yang utama melalui surat Menper No. KS.02.03.SM/VII/303 tertanggal 27 Juli 2009 menurut Proposed Activities Technical Assistance (TA) pinjaman bantuan untuk pendanaan (hibah) dari JICA keuangan luar negeri tahun 2009-2011

No	Nama Proyek	PA/ TA	Sumber Dana	Loan / Grant (USD ribu)	Counterpart Fund (USD ribu)	Total (USD ribu)	Penjelasan
	Pemerintah Daerah			28,907	6,000	34,907	
1	Memperluas Piped Water Supply ke perkotaan miskin Surabaya	TA	Bank Dunia	2,500		2,500	Tambahan baru yang diusulkan adalah untuk proyek pinjaman luar negeri untuk Revisi DRPHLN - JM berdasarkan Menteri PU No. HL 02.01 - SJ/745
2	Memperluas Piped Water Supply ke perkotaan miskin Surabaya	PA	Bank Dunia	2,407		2,407	Hibah diatur oleh Bank Dunia. Dalam proses persetujuan hibah.
3	Proyek Pembangunan Supply Water di Pekanbaru Selatan	PA		24,000	6,000	30,000	Skema SLA direncanakan dan siap untuk penilaian

Table 4.3.12 Status/Progres Kandidat Proyek PPP pada bulan September 2009

No.	Proyek	Status
1	Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Bandar Lampung • Kapasitas: 500 l/s • Perkiraan Investasi: Rp. 160 milyar • Pre-FS
2	Banjarmasin Bulk Treated Water Supply	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Banjarmasin • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 5 juta • Pemenang sudah ditentukan
3	Pasokan Air Cikarang	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Cikarang, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat • Kapasitas: 330 l/s • Perkiraan Investasi: Rp 179.4 milyar • Pre-FS
4	Pasokan Air Ciledug	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Ciledug, Kota Tangerang Bagian Selatan • Kapasitas: 400 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 13 juta • Masih dalam tahap perencanaan
5	Pengelolaan Air Minum Cimenteng, Bandung	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas: 1100 l/s • Perkiraan Biaya Investasi: U.S. \$ 18 juta • Diskusi Teknis diadakan pada 03 Agustus 2007 di Bandung • Surat untuk bantuan teknis diterima dari Walikota Bandung pada 30 Agustus 2007 • Kajian sebelum Uji Kelayakan telah diadakan oleh Tim SID • Surat Perjanjian Bantuan Teknis telah disampaikan kepada Walikota Bandung pada 21 September 2007 • Ketentuan konsultan bantuan teknis untuk persiapan proyek telah dilakukan • Persiapan daftar singkat oleh panitia lelang Bappenas • Karena 17 Juni 2008 pada pukul 16:00 batas waktu untuk proposal pendapatan, hanya 2 perusahaan yang memasukkan proposal yaitu Poyry Environment GmbH, Germany dan PT. Waseco Tirta, Indonesia • Beberapa perusahaan meminta kembali 4 dari proposal pendapatan yaitu: Egis BCEOM, France; C. Lotti & Association, Italy; SMEC International, Australia and MinConsult, Malaysia. Orang-orang ini selama berbulan-bulan mengharapkan karena alokasi untuk tenaga ahli asing terlalu kecil, 3 orang. • Evaluasi proposal teknis diadakan pada 4-6 Juli 2008 • Persipan Uji Kelayakan direncanakan untuk dimulai dilaksanakan pada September 2008.

No.	Proyek	Status
6	Pasokan Air Kab. Bandung	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Jawa Barat • Kapasitas: 300 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 17 juta • Kabupaten Bandung Regency bagian barat telah dibangun sebagai lokasi proyek pembangunan. • Jangkauan proyek meliputi pembangunan ilmu pengetahuan dan distribusi networking (konsesi satelite) • Kajian Pra Uji Kelayakan telah dilaksanakan • Perbaikan jangkauan proyek menghasilkan perluasan • Kabupaten Bandung Barat, menemukan solusi masalah • Sumber air dan perbaikan desain proyek agar lebih menarik untuk investor. Termasuk studi kebutuhan, studi kesiadaan untuk berhubungan dan kesiadaan untuk membayar yang telah dilengkapi. • Berdasarkan studi teknis dan studi analisis keuangan, perlunya pemerintah mendukung dalam bentuk konstruksi dam sungai kecil Citarik untuk membuat proyek ini dapat dikerjakan dengan mudah. • Perlunya koordinasi antara para pemegang saham (pusat dan daerah) untuk menentukan apakah proyek akan dilanjutkan. • Presentasi hasil studi telah dilaksanakan oleh PEMDA. • Perlunya mendiskusikan lebih banyak informasi antara para pemegang saham di pusat dan pemerintah daerah untuk merumuskan dukungan pemerintah yang dibutuhkan.
7	Pasokan Air Kota Dumai	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Provinsi Riau • Kapasitas: 500 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 44 juta • Persiapan Pra Uji Kelayakan dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Dumai • Pemerintah Kota Dumai mempertimbangkan implementasi skema proyek oleh EPC turn-key, dan dibiayai oleh anggaran itu sendiri. • Pemerintah Rokan Hilir tidak memberi izin untuk pemanfaatan sumber daya air baku bawah tanah. • Kaerna kurangnya kemajuan proyek ini maka diperlukan rapat internal. • Sekretariat Nasional memutuskan untuk menerbitkan proposal proyek. • Daftar dari 10 model proyek PPP telah disiapkan. Proposal belanja dari daftar model untuk rapat internal.
9	Air Kab. Tangerang	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Jawa Tengah • Kapasitas: 900 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 37 million • PQ telah dilengkapi, dan 4 peserta memenuhi syarat. • Penawaran telah dilengkapi dan dokumen tanpa indikasi dukungan. • Pemerintah memberikan tawaran dengan syarat proposal pendapatan pada Juli 2007 • Pemasukaan proposals penawaran pada 05 Nopember 2007 • Training evaluasi teknik dan proposal negosiasi untuk penawaran • Tangerang District Procurement Committee diadakan pada 29-31 Oktober 2007 • 2 penawar tawaran memasukkan proposal • Menteri PU memutuskan untuk melanjutkan proses penawaran • Accuatico terpilih sebagai pemenang. • Kontrak Pemkab. Tangerang dan PT Accuatico sebagai pemenang tender ditandatangani pada 4 Agustus 2008. Kerjasama ini dilaksanakan dengan polanya selama 25 tahun konsesi.
10	Pasokan Air Cirebon	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas: 300 l/s • Perkiraan Investasi: US 90.6 juta • Persiapan Pra Uji Kelayakan
11	DAM Karian	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap Perencanaan
12	Pasokan Air Duri	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas: 250 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 15 juta • Tahap Perencanaan
13	Pasokan Air Jatinangor	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat

No.	Proyek	Status
		<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas: 221 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 3.5 juta • Pra Uji Kelayakan diperlukan.
14	Uprating WTP Kali Garang	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Kota Semarang • Kapasitas: 600 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 5 juta • Pengembang: PT. Degremon • Konstruksi sedang berlangsung dan diharapkan akan selesai pada tahun 2009
15	Coral pilang IV	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Kota Surabaya • Kapasitas: 2000 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 25 juta • Uji Kelayakan dan Amdal telah dilengkapi.
16	Menado Bulk Water	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Kota Manado • Kapasitas: 400 l/s • Perkiraan Investasi: U.S. \$ 5 juta • Uji Kelayakan telah dilengkapi.
17	Kota Jambi	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Jambi • Kapasitas: 250 l/s • Perkiraan Investasi: US 19.95 juta • Pengembangan Kapasitas pada tim PPP diadakan pada 24-25 Agustus 2007 • Penentuan pemenang pada 8 September 2008: Tirta Siskem Jambi Consorsium • Negosiasi kontrak
18	Pontianak	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Pontianak • Kapasitas: 1:21 l/s • Perkiraan Investasi: USD 2.62 juta • Uji Kelayakan telah dilengkapi.
19	Menganti Water Supply (District Gresik)	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi: Kecamatan Menganti, Gresik, Jawa Timur • Kapasitas: 160 l / d (intake) & 150 l / d (WTP) • Perkiraan Investasi: USD 49.3 milyar • Kajian dan Uji Kelayakan
20	Proyek Pasokan Air Baku untuk Klungkung	<ul style="list-style-type: none"> • Sosialisasi Aplikasi Skema surat dari Bupati Klungkung KPS telah diterima pada 8 Juni 2007 • Dilaksanakan sosialisasi pada 21-22 Juni 2007 • Surat permohonan bantuan teknis dari Bupati Klungkung telah diterima pada 17 Juli 2007 • Persetujuan bantuan teknis kepada Bupati Klungkung telah disampaikan pada 20 Agustus 2007 • Pengembangan Kapasitas ke tim KPS telah diselenggarakan pada 2-3 November 2007 • Karena tanggal 9 Juni 2008, sebanyak 10 perusahaan telah memasukkan EOI. • Evaluasi EOI diadakan pada 4-6 Juli 2008 • Follow-up Masalah • Permintaan ADB: percepatan prosedur persetujuan dan draft dokumen pengadaan konsultan
21	Ketentuan Zona Air Minum Prima Kab. Sleman	<ul style="list-style-type: none"> • Perkiraan Nilai Proyek: U.S. \$ 4 juta • Letter of request technical assistance from the Regent of Sleman has received On July 21, 2007 • Surat permohonan bantuan teknis dari Bupati Sleman telah diterima pada tanggal 21 Juli 2007 • data proyek awal yang diperoleh dari Pemerintah Daerah • Diperoleh informasi bahwa Bupati Sleman sedang menghadapi kasus-kasus korupsi • Follow-up Masalah • Penelitian dan bantuan • Dtundanya proyek untuk menyelesaikan kasus-kasus korupsi
22	Pasokan Air Minum untuk Kab. Maros	<ul style="list-style-type: none"> • Surat permintaan bantuan dari Bupati Maros telah diterima 17 Januari 2008 • Dit. PKPS telah melakukan kunjungan lapangan ke Bappenas untuk menyetujui surat

No.	Proyek	Status
		bantuan telah dikirim pada 6 Mei 2008. • Bupati Maros menyampaikan komitmennya untuk mengikuti prosedur yang sesuai melalui Peraturan Presiden surat 67/2005 tanggal 2 Juni 2008. • Follow-up Masalah • finalisasi oleh konsultan KAK-TA INO 4.872 • Meminta persetujuan untuk KAK ke ADB untuk pendanaan melalui PDF. • Rencana Pengadaan konsultan
23	Kabupaten Karawang	• Perkiraan Investasi: U.S. \$ 9.18 juta • Tahap Perencanaan
24	Kabupaten Pemalang	• Kapasitas: 250 l/s • Perkiraan Investasi: Rp. 96 Milyar • Pra Uji Kelayakan
25	Kabupaten Subang	• Kapasitas: 75 l/s • Perkiraan Investasi: Rp. 52 milyar • Tahap perencanaan
26	Kotamadya Bekasi (Pondok Gede and Jati Asih)	• Kapasitas: 330 l/s (intake) and 300 l/s (WTP) • Perkiraan Investasi : Rp 159.2 milyar • Pra Uji kelayakan
27	Pasokan Air Umbulan	• Kapasitas: 4000 lpd • Perkiraan Investasi: USD 90 million • Tahap perencanaan
28	Balikpapan	• Kapasitas: 450 l/s • Perkiraan investasi: Rp. 109.2 milyar • Pengembangan Kapasitas untuk tim PPP yang diselenggarakan pada tanggal 24-25 Agustus 2007 • Lelang iklan di harian Republika hal. 21 • Pendaftaran PQ dan pengembalian dokumen pada 2-9 Januari 2007 • Public menggambarkan PQ 16 April 2007 • Batas waktu penerimaan entri dokumen PQ 17-23 April 2007 • Draf kontrak sudah ada. • Penentuan pemenang, menunggu hasil konsultasi dengan Parlemen
29	Cilacap	• Kapasitas: 50.4 l/s • Perkiraan investasi : Rp. 50.4 milyar • Medium Pra Uji Kelayakan dan peninjauan dilakukan
30	Kabupaten Kebumen	• Kapasitas: l/s • Perkiraan investasi: USD 27.1 milyar • Pra Uji Kelayakan dirumuskan

Sumber: PPP HP, BAPPENAS

Bantuan Proyek

1) Sektor Air Minum

Sebagian besar proyek-proyek di BB dimulai pada beberapa tahun terakhir. Proyek nasional pada sektor air dan sanitasi perkotaan yang diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kinerja PDAM, masih dalam tahap persiapan. Program air minum IKK juga telah dilaksanakan. Namun demikian, jumlah IKK untuk perbaikan, rehabilitasi atau perluasan, tidak memenuhi jumlah IKK yang dibutuhkan. Di sisi lain, proyek air minum untuk metropolitan dan / atau kota-kota besar utama direncanakan untuk diimplementasikan oleh skema PPP, tetapi sebagian

besar kandidat proyek di PPP masih pada tahap studi dan tidak ada proyek-proyek yang diselesaikan sejak RPJM sekarang, termasuk proyek-proyek skala kecil.

Program Nasional Pengembangan Air Minum dan Sanitasi oleh Masyarakat (PAMSIMAS) telah dilaksanakan dan diharapkan bisa berlanjut dalam RPJM berikutnya dalam rangka meningkatkan kondisi persediaan air di daerah pedesaan Indonesia.

2) Sektor pembuangan air limbah

Proyek BB yang telah diselesaikan di sektor air limbah selama RPJM saat ini hanya pada kota Denpasar dimana konstruksi telah selesai pada 2007 dan tahap ke-2 dari proyek ini telah dilaksanakan. Proyek untuk Jakarta, Surabaya, dan Pulau Batam diharapkan akan dilaksanakan selama RPJM saat ini, tetapi belum terealisasi. Usulan proyek Pengelolaan Sanitasi dan Kesehatan di Metropolitan yang mencakup pengelolaan air limbah dan pengelolaan persampahan untuk 5 kota di Indonesia diharapkan dapat dilaksanakan melalui proyek pinjaman ADB.

Proyek Limbah Berbasis Masyarakat bagi masyarakat miskin perkotaan dan pedesaan sedang dilaksanakan di lapangan melalui program PAMSIMAS dan program Kementerian Kesehatan.

3) Pengelolaan Persampahan

Usulan BB saat ini meliputi Pengelolaan Persampahan untuk Maminasata, yang sedang dinilai oleh JICA untuk memberikan pinjaman Jepang.

4) Perbaikan Drainase

Tidak ada kejelasan tentang proyek di BB. Namun demikian, pekerjaan drainase diharapkan akan dimasukkan ke dalam proyek-proyek limbah atau proyek-proyek perbaikan sanitasi.

Bantuan Teknis

Terdapat 42 proyek bantuan teknis dari BB. Dari jumlah 42 proyek tersebut, Cipta Karya mengajukan 30 usulan proyek air bersih, pembuangan air limbah, pengelolaan persampahan dan drainase. Mengingat besarnya kenaikan 13 proyek BB dari versi awal, perlu pembangunan dan perbaikan infrastruktur di sektor ini akan meningkat di tahun-tahun ini. Oleh karena itu, untuk kandidat proyek-proyek BB selanjutnya diharapkan dapat dirumuskan.

(2) Kebutuhan dan Prioritas Proyek di Buku Biru 2010-2014

1) Status Persiapan Kandidat Proyek untuk Blue Book 2010-2014

Tidak ada informasi yang jelas dan data tentang kandidat proyek-proyek untuk Buku Biru versi selanjutnya, meskipun hal tersebut yang dijadwalkan akan diberikan secara resmi oleh BAPPENAS untuk JICA Study Team. Oleh karena itu, JICA Study Team mengasumsikan kandidat proyek diperlukan untuk menyelesaikan isu-isu dan masalah-masalah berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan melalui dengar pendapat antara Cipta Karya dan BAPPENAS.

Tabel 4.3.13 menunjukkan kota-kota besar dimana Cipta Karya yang mengambil tindakan dalam perumusan rencana. Selain itu, Tabel ini menunjukkan donor yang diharapkan untuk sumber dana oleh Cipta Karya. Namun demikian, komponen proyek, biaya, situasi sekarang untuk setiap proyek atau kota masih dalam tahap persiapan ke dalam formulir aplikasi BB oleh Cipta Karya.

Di sisi lain, Cipta Karya telah menyiapkan rencana alokasi anggaran untuk 2010-2014, dan dari total anggaran sebesar Rp. 226.000 miliar, Rp. 109.956 miliar dan Rp. 57.090 miliar diharapkan dapat dialokasikan untuk pasokan air, dan sanitasi dan perbaikan lingkungan, masing-masing, sesuai dengan Laporan Final LEMTEK. Dalam penyusunan anggaran, kebijakan berikut diterapkan:

Tabel 4.3.13 Anggaran Cipta Karya untuk Sektor Pasokan Air dan Sanitasi

Kebijakan	Strategi	Kegiatan	Jumlah Anggaran (Rp. Milyar)
I. Peningkatan Kesejahteraan Sosial	1. Peningkatan Infrastruktur dan fasilitas permukiman dengan prioritas daerah-daerah miskin	Pasokan air	25,470
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
	2. Pembangunan infrastruktur berbasis Masyarakat	Pasokan air	2,000
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	23,431
	3. Peningkatan Kerjasama Antar Badan	Pasokan air	265
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
II. Perbaikan Kualitas Lingkungan	1. Pembangunan infrastuktur	Pasokan air	12
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
	2. Pembangunan infrastruktur terhadap perubahan iklim	Pasokan air	-
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
	3. Promosi kampanye publik	Pasokan air	264
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
III. Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi	1. Pembangunan infrastruktur untuk meningkatkan daya saing	Pasokan air	500
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	9,675
	2. Peningkatan partisipasi dan kerjasama dari perusahaan-perusahaan negara dan perusahaan lain / sektor swasta	Pasokan air	7,900
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
	3. Perbaikan dan pengembangan infrastruktur untuk pembangunan ekonomi	Pasokan air	72,400
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	12,470
	4. Penguatan dan pengembangan hubungan antara wilayah, perkotaan dan perdesaan	Pasokan air	-
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
IV. Pengembangan Kapasitas Pemerintah Daerah	1. Revisi undang-undang dan peraturan yang terkait dengan standar pelayanan minimum	Pasokan Air	233
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	100
	2. Mendorong kerja sama antara lembaga-lembaga untuk memperkuat kapasitas teknis dan finansial dari pemerintah daerah untuk mencapai tujuan pembangunan	Pasokan Air	192
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	877
	3. Pembentukan koordinasi dan mekanisme kontrol untuk mewujudkan kebijakan nasional dan strategi di daerah perkotaan	Pasokan Air	450
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	-
	4. Peningkatan peran pemerintah dan propinsi dalam perbaikan kinerja sarana dan prasarana permukiman	Pasokan Air	720
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	85
Grand Total Anggaran yang dibutuhkan untuk RPJM		Pasokan Air	109,956

Kebijakan	Strategi	Kegiatan	Jumlah Anggaran (Rp. Milyar)
		Restrukturisasi lingkungan permukiman	57,090

Dari tabel di atas, dapat diidentifikasi beberapa isu yang terfokus pada RPJM berikutnya, yaitu:

- a) Pembangunan infrastruktur berbasis masyarakat,
- b) Pengembangan dan perbaikan infrastruktur untuk membangun pertumbuhan ekonomi yang kuat,
- c) Revisi dan pengesahan peraturan perundang-undangan untuk mendukung kegiatan-kegiatan di atas, dan
- d) Pengembangan kapasitas pemerintah daerah dan instansi terkait.

2) Prioritas Proyek BB

Dalam rangka mewujudkan strategi di atas, proyek atau studi di Buku Biru perlu mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a) Proyek-proyek pasokan air untuk meningkatkan kinerja PDAM di daerah perkotaan, terutama pada pengurangan UFW dan peningkatan hubungan untuk mendukung restrukturisasi PDAM, dan mengembangkan masyarakat fasilitas air minum berbasis masyarakat dengan operasi dan kapasitas pemeliharaan dari mereka untuk mewujudkan MDG.
- b) Proyek limbah untuk memperkuat fasilitas pembuangan kotoran yang ada di metropolitan atau besar wilayah perkotaan untuk meningkatkan jumlah penduduk yang dilayani dan kualitas pelayanan dalam rangka menciptakan lingkungan air yang lebih baik dan untuk mempertahankan sumber air untuk penyediaan air minum dari segi kualitas air. Fasilitas lokal akan dikembangkan lebih lanjut di daerah pedesaan untuk mewujudkan MDG.
- c) Proyek pengelolaan persampahan melalui pengembangan lokasi pembuangan akhir untuk memenuhi persyaratan UU No 18 2008.
- d) Proyek drainase meliputi kampanye kesadaran masyarakat untuk lingkungan dan sanitasi serta perbaikan jaringan drainase.
- e) Kandidat proyek di RPJM 2006-2009 memiliki prioritas tinggi, kecuali untuk proyek-proyek yang tidak terealisasi selama 3 tahun.
- f) Semua proyek akan memberikan kontribusi untuk pelaksanaan target indikator hasil yang ditetapkan dalam Rancangan RPJM 2010-2014:
 - Tingkat akses untuk air minum sebesar 70% dari penduduk pada akhir 2014, dengan akses ke jaringan pipa air minum sebesar 32% dan akses ke non-pipa air sebesar 38%.
 - Ketersediaan akses ke sistem pengelolaan air limbah terpusat (*off-site*) untuk 10 persen dari total jumlah penduduk melalui sistem pengelolaan air limbah terpusat untuk daerah perkotaan sebesar 5% dan sistem komunal dari 5% serta menyediakan akses dan meningkatkan kualitas sistem pengelolaan air limbah setempat (*on-site*) yang memenuhi persyaratan untuk 90 persen dari total jumlah penduduk.

- Ketersediaan akses terhadap pengelolaan persampahan untuk 80 persen rumah tangga di wilayah perkotaan.
- Pengurangan kebiasaan daerah genangan 22.500 ha di 100 strategis perkotaan.

Dari kondisi di atas, prioritas tinggi akan diberikan kepada kandidat proyek dalam Tabel 4.3.13

Tabel 4.3.14 Informasi Awal tentang Kegiatan Cipta Karya dengan Menggunakan Pinjaman Luar Negeri / Hibah

No	Deskripsi	Rencana Sumber Pembiayaan					Prioritas Tinggi	Kebutuhan Biaya (USD juta)	RPJM 06-09	Keterangan
		ADB	KfW	WB	JICA	lainnya				
Water Supply										
1	Sistem Pasokan Air IKK				P		165			
2	Sistem Pasokan Air Perkotaan (PAMSIMAS)			P			14			Mempersiapkan rencana bisnis untuk 20 PDAM dengan menggunakan hibah dari Indii (Ausaid)
3	Peningkatan Sistem Pasokan Air						NA			
4	Sistem Pasokan Air – Insentif untuk PDAM (Hibah)						15			
5	Kemitraan Global Pada Basis Output – Bantuan Perluasan Pipa Pasokan Air pada Perkotaan Miskin						11			
6	Proyek Pasokan Air Banyumas						7			
7	Sistem Air minum-SLA						NA			
	- UWSSP (Kota Bogor, Kab. Muara Enim, Kab. Kapuas)			P			37			
	- Jakarta, Bekasi, Karawang Suplai Air				P		5			Dibutuhkan TA
	- Master Plan Bagi Pasokan Air di Semarang Barat				P					Proyek sedang berjalan
	- Pasokan Air Umbulan				P		5			Dibutuhkan TA
	- Pasokan Air Bali bagian Selatan			P	P		50			
	- Pasokan Air Pekanbaru bagian selatan					P	30			Didanai pinjaman dari DANIDA (Denmark)
Solid Waste Management										
1	Situs Pembuangan Akhir Daerah Mebidang (CDM)	P					6			
2	Situs Pembuangan Akhir Daerah Bandung Raya (CDM)			P	P		NA			Indikasi donor: Bank Dunia/JICA
3	Situs Pembuangan Akhir Daerah Semarang(CDM)						NA			Master Plan sudah disiapkan
4	Situs Pembuangan Akhir Daerah Denpasar (CDM)						NA			Master Plan sudah disiapkan
5	Situs Pembuangan Akhir Daerah Mamminasata				P		44			DED masih sedang disiapkan, didanai dari

No	Deskripsi	Rencana Sumber Pembiayaan					Prioritas Tinggi	Kebutuhan Biaya (USD juta)	RPJM 06-09	Keterangan
		ADB	KfW	WB	JICA	lainnya				
									hibah dari IndII (AusAid)	
6	Situs Pembuangan Akhir Daerah Surabaya Metropolitan (CDM)		P		P		3		TA ke JICA 2009	
7	Situs Pembuangan Akhir Daerah Jakarta Metropolitan						1			
8	Regional Final Disposal Site Palembang (CDM)						1			
9	West Java (Jabodetabek, Serang, Cirebon, Kota Bandung, Kota Cimahi, Kab. Bandung, Kab. Sumedang)			P			24		WJEMP (West Java Environmental Management Project), Master Plan akan dikaji.	
10	Gas Emission Reduction for Solid Waste Sector in Indonesia				P		7			
11	Capacity Development of 3R and Domestic Solid Waste Management System						5			
12	Name of cities which is being prepared for CDM Concept application									
	- Surakarta		P				76	Green	Kota-kota ini termasuk dalam akitifitas yang dinamakan "Climate Friendly and Sustainable City Development (Eco City) Tahap I : Pengelolaan Perbaikan Sampah Padat "	
	- Malang		P							
	- Pekalongan		P							
	- Mataram		P							
	- Bukittinggi		P							
	- Kab. Serdang Bedagai		P							
	- Bitung		P							
	- Amuntai		P							
	- Cilegon		P							
	- Sidoarjo		P							
	- Jombang		P							
	- Jambi		P							
	- Solok		P							
	- Bontang		P							
	- Padang	P					NA			
	- Pekanbaru	P					NA			
	- Banda Aceh	P					NA			
	- Bandar Lampung	P					NA			
	- Batam	P					NA			
	- Yogyakarta	P					NA			
	- Cirebon			P			NA			
	- Balikpapan			P			NA			
	- Bogor			P			NA			
	- Banjarmasin			P			NA			
	- Samarinda			P			NA			
	- Pontianak			P			NA			
	- Palangkaraya			P			NA			
	- Manado			P			NA			
	- Ambon			P			NA			
	- Jayapura			P			NA			
	Sewerage									
1	Development on									

No	Deskripsi	Rencana Sumber Pembiayaan					Prioritas Tinggi	Kebutuhan Biaya (USD juta)	RPJM 06-09	Keterangan
		ADB	KfW	WB	JICA	lainnya				
	existing network of WWTP in:									
	Medan	P					3		Master Plan masih dalam kajian	
	Jakarta (new WWTP)						8		Master Plan akan dikaji	
	Bandung						3		Master Plan akan dikaji	
	Cirebon						3		Master Plan akan dikaji	
	Yogyakarta	P					3		Master Plan masih dalam kajian	
	Surakarta						21			
	Denpasar							Brown		
	Banjarmasin						3			
	Tangerang						3			
	Batam						50			
	Samarinda						3			
	Balikpapan						3			
2	New WWTP construction in:									
	Semarang						5			
	Surabaya						50			
	Makassar	P					30		Penilaian Dampak Lingkungan masih sedang dipersiapkan, yang didanai hibah dari Indii	
	Palembang						6			
	Mataram						3			
	Drainage									
1	Preparation of Master Plan, Feasibility Study and DED for Drainage in Several Cities						7			
2	Batam						NA			
3	Palembang						NA			
4	Pekanbaru						NA			
5	Cilegon						NA			
6	Bekasi						NA			
7	Tangerang						NA			
8	Bandung						NA			
9	Surabaya				P		NA			
10	Pontianak						NA			
11	Banjarmasin						NA			
12	Samarinda						NA			
13	Balikpapan						NA			
14	Makassar				P		NA			
15	Denpasar						NA			
16	Mataram						NA			
17	Ambon						NA			
18	Jayapura						NA			
19	North Coast of Central Java (Kendal, Pekalongan, etc)						NA			
20	Semarang				P				Sedang berjalan	
21	Jakarta			P	P				Termasuk ke dalam Proyek Limbah Jakarta	

(3) Kriteria Seleksi Awal untuk Evaluasi Kandidat Proyek

Menurut Pedoman Teknis Proposal Penyampaian untuk Proyek Pembiayaan oleh Pinjaman Luar Negeri dan / atau Hibah Buku I: Pedoman Umum diterbitkan oleh BAPPENAS pada tahun 2006, sumber pendanaan luar negeri diperlukan untuk mempercepat pencapaian sasaran-sasaran pembangunan nasional dengan target prioritas-prioritas yang ditunjukkan dalam RPJM, yang akan tercantum dalam Rencana Kebutuhan Pinjaman Luar Negeri (RKPLN) yang disiapkan oleh BAPPENAS dan Departemen Keuangan.

Diusulkan bahwa pemilihan kandidat proyek-proyek didasarkan isu-isu berikut ini untuk masing-masing strategi dan kegiatan pembangunan, meskipun tidak ada intisari proyek dari kandidat proyek baru yang tersedia pada saat ini:

- (1) Kesesuaian dengan Kebijakan/Policy Pengembangan Sektor dan Regional,
- (2) Urgensi dan Keperluan,
- (3) Masalah-masalah Ekonomi,
- (4) Masalah-masalah dalam pelaksanaan, dan,
- (5) Kelayakan keuangan (FIRR lebih tinggi dari 8% untuk pengadaan air perkotaan),
- (6) Kelayakan untuk kerjasama internasional dari aspek kesulitan teknis,

Isu-isu ini ditetapkan lebih lanjut seperti yang diperlihatkan dalam Table 4.3.15. Isu dan bobot di dalam tabel merupakan perkiraan sementara yang akan difinalisasi antara Bappenas dan Kementerian terkait.

Table 4.3.15 Model Evaluasi untuk Kandidat Proyek-Proyek *Blue Book* Sektor Air Bersih dan Sanitasi

Kategori	Hal Yang Dievaluasi	Bobot	Poin: 1	2	3	4	5	Nilai
1. Ketepatan pada Strategi/ Kebijakan Pembangunan Sektoral dan Regional	25% Rencana Pembangunan Regional dalam RPJMN 2010-2014	15%	Bukan termasuk daerah pembangunan yang strategis dalam RPJM	Antara Poin 1 dan 3	AMDAL direncanakan untuk dilaksanakan tapi konsep bias dilaksanakan	Antara Poin 3 dan 5	Daerah pembangunan yang strategis dalam RPJM	
	Rencana Pembangunan Sektoral Dalam RENSTRA 2010-2014	10%	Bukan termasuk daerah pembangunan yang strategis dalam RENSTRA	Antara Poin 1 dan 3	Bukan termasuk daerah pembangunan yang strategis dalam RENSTRA tapi konsep bias dilaksanakan	Antara Poin 3 dan 5	Daerah pembangunan yang strategis dalam RENSTRA	
	Sub-total	-	-	-	-	-	-	
2. Urgensi dan Kebutuhan	25% Perbedaan status saat ini dan target nasional atau MDG target dari Indikator <i>Outcome</i> .	15%	< 5%	5% to 10%	10% to 20 %	20% to 30%	> 30%	
	Kontribusi terhadap Pengentasan Kemiskinan dan Mekanisme Pertumbuhan Yang Merata.	10%	Tidak termasuk dalam komponen-komponen proyek	Antara Poin 1 dan 3	Salah satu dari komponen proyek	Antara Poin 3 dan 5	Tujuan Utama Proyek	
	Sub-total	-	-	-	-	-	-	
3. Masalah-Masalah Keuangan	20% IRR Keuangan	5%	< 5 %	5% to 8 %	> 8%	8% to 12%	> 12 %	
	Tersedianya rencana bisnis atau keuangan	5%	Tidak ada persiapan kegiatan	Sedang dalam persiapan	Sudah disiapkan	Rencana yang beralasan	Rencana yang Realistis	
	Kemungkinan <i>full cost recovery</i> dari pendapatan	5%	Pendapatan/biaya <50%	50% to 80%	80% to 100%	100% to 120%	> 120%	
	Penerapan <i>Sub-Loan</i> Pinjaman Luar Negeri kepada proyek	5%	Diterapkan	-	-	-	-	Tidak Diterapkan
	Sub-total	-	-	-	-	-	-	-
4. Masalah-Masalah Ekonomi	10% Jumlah Penerima Manfaat	5%	< 10,000	10,000 to 50,000	50,000 to 100,000	100,000 to 200,000	>200,000	
	Ekonomi IRR	5%	< 5 %	5% to 8 %	> 8%	8% to 12%	>12 %	
	Sub-total	-	-	-	-	-	-	
5. Masalah – masalah dalam Pelaksanaan	10% Kematangan	3%	<i>Master Plan</i>	Studi Kelayakan Awal	Studi Kelayakan	<i>Basic Design</i>	Detailed Design	
	Kapasitas Lembaga yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan dan OM	5%	Buruk	Antara Poin 1 dan 3	Sedang	Antara Poin 3 dan 5	Bagus	
	Masalah Sosial dan Lingkungan	2%	AMDAL direncanakan untuk dilaksanakan.	Antara Poin 1 dan 3	AMDAL sedang dilaksanakan	Antara Poin 3 dan 5	AMDAL sudah selesai.	
	Sub-total	-	-	-	-	-	-	
6. Kesesuaian dengan kerjasama internasional dalam menangani kesulitan teknis.	10% Kesulitan Tekhnis	7%	Teknologi yang masih konvensional di Indonesia	Antara Poin 1 dan 3	Perlunya dukungan asing dalam bidang keselamatan dan kepercayaan terhadap teknologi yang dipakai	Antara Poin 3 dan 5	Penerapan teknologi tinggi/baru di Indonesia	
	Kesulitan Pendanaan Swasta	3%	FIRR yang tinggi	Antara Poin 1 dan 3	FIRR yang beralasan tetapi perlu sebagian dana dari donan pemerintah yang merupakan bagian dari proyek.	Antara Poin 3 dan 5	Kemungkinan kecil investasi dari sector swasta	
	Kemudahan Tenaga ahli asing masuk ke dalam proyek dari sudut pandang budaya, keamanan dan lain-lain.	2%	Buruk	Antara Hal 1 dan 3	Sedang	Antara Hal 3 dan 5	Bagus Sekali	
	Sub-total	-	-	-	-	-	-	
Total Score		100%						

4.4 Sektor Sumber Daya Air

Bidang sumber daya air terdiri dari empat sub-sektor utama, yaitu: i) pengelolaan dan pengembangan sumber daya air, ii) pengelolaan dan pengembangan irigasi; iii) pengelolaan dan penyediaan air baku; dan iv) pengendalian banjir dan pengamanan pantai. Sub-sektor irigasi adalah salah satu infrastruktur sumber daya air yang terpenting yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan di Indonesia. Selanjutnya, disadari juga bahwa sub-sektor ini dominan dalam hal penggunaan air (menggunakan 86% dari total penggunaan air di seluruh negara). Oleh karena itu, infrastruktur irigasi akan dibahas secara terpisah di beberapa bagian dalam bab ini.

4.4.1 Program Pembangunan Pada Saat Ini

(1) Rencana Pembangunan Jangka Menengah saat ini (RPJM) 2004-2009

Berikut lima program untuk pengembangan sumber daya air yang ditetapkan dalam RPJM 2004-2009 saat ini:

- i) Program pengembangan, pengelolaan, dan konservasi sungai, danau, dan sumber daya air lainnya;
- ii) Program pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi, jaringan irigasi rawa dan jaringan pengairan lainnya;
- iii) Program penyediaan dan pengelolaan air baku;
- iv) Program pengendalian banjir dan pengamanan daerah pantai; dan
- v) Program kelembagaan dan administrasi.

Kegiatan khusus pada setiap jenis program yang disebutkan di atas diusulkan dalam Bab 33 mengenai "Percepatan Pembangunan Infrastruktur" pada RPJM 2004-2009. Isu-isu utama yang dibahas dalam RPJM 2004-2009 saat ini yang digunakan untuk memformulasikan program-program tersebut di atas adalah sebagai berikut:

- i) Ketidakseimbangan antara pasokan air dan permintaan air baik dalam perspektif ruang maupun waktu;
- ii) Peningkatan ancaman terhadap keberlanjutan kapasitas daya dukung sumber daya air baik air permukaan maupun air tanah;
- iii) Penurunan kapasitas untuk memasok air;
- iv) Meningkatnya potensi konflik air;
- v) Pemanfaatan jaringan irigasi yang tidak optimal;
- vi) Meluasnya abrasi pantai;

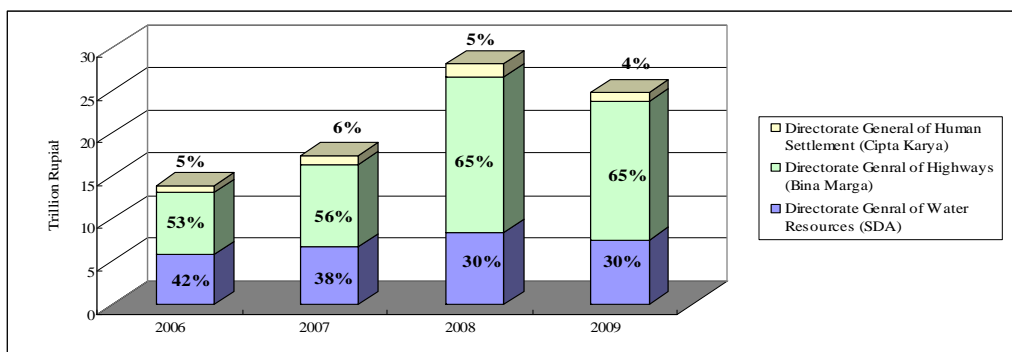
- vii) Lemahnya koordinasi antar lembaga dan administrasi;
- viii) Rendahnya kualitas pengelolaan data dan sistem informasi; dan
- ix) Rusaknya infrastruktur sumber daya air akibat bencana alam khususnya di Aceh dan Sumatera Utara.

(2) Renstra 2005-2009

Di antara beberapa departemen yang terlibat dalam melaksanakan program-program bidang sumber daya air, Kementerian Pekerjaan Umum (DPU) bertugas mengatur alokasi anggaran pemerintah untuk pelaksanaan program-program tersebut di atas. DPU merumuskan rencana pembangunan strategis nasional dalam Renstra 2005-2009 dalam rangka menjalankan RPJMN 2004-2009. Isi dari Renstra ini antara lain berupa tantangan, visi, misi, tujuan, strategi, kebijakan, program, sasaran, kegiatan dan indikator *outcome* hasil kinerja.

(3) Alokasi Anggaran Pemerintah tahun 2005-2009

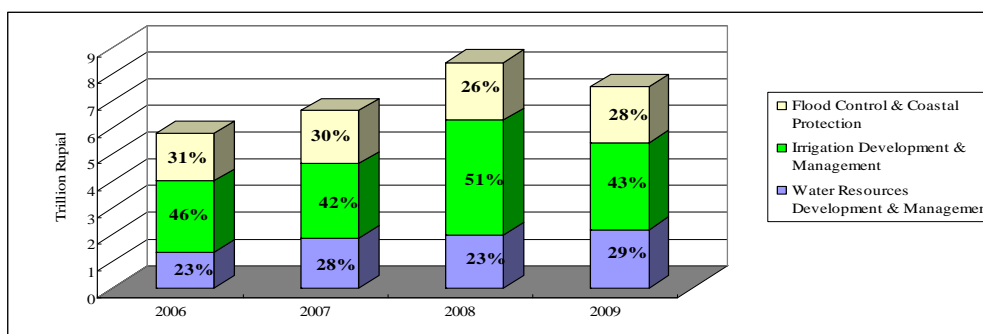
Direktorat Jenderal Sumber Daya Air (DGWR) bertanggung jawab untuk pelaksanaan proyek pembangunan infrastruktur sumber daya air untuk DPU. Anggaran tahunan yang dialokasikan adalah sebesar Rp. 28.1 triliun pada tahun 2008 dan Rp. 24.8 triliun pada tahun 2009. Sekitar 30% dari total anggaran tahunan untuk DPU telah dialokasikan untuk DGWR pada tahun 2008 dan 2009 seperti terlihat pada Gambar 4.4.1.



Sumber: Direktorat Keuangan Pembangunan Alokasi, BAPPENAS

Gambar 4.4.1 Perbandingan Alokasi Anggaran di Departemen Pekerjaan Umum pada 2006-2009

Gambar 4.4.2 menunjukkan distribusi dari anggaran yang dialokasikan untuk DGWR pada periode 2006-2009. Lebih dari 40% dari anggaran telah dialokasikan untuk pengembangan dan pengelolaan irigasi, diikuti dengan pengendalian banjir dan perlindungan pantai (26% -31%), serta pengembangan dan pengelolaan sumber daya air (23% -29%).



Sumber: Direktorat Keuangan Pembangunan Alokasi, BAPPENAS

Gambar 4.4.2 Perbandingan Alokasi Anggaran di Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian PU Tahun 2006-2009

4.4.2 Perkembangan Pembangunan

(1) Kemajuan dari kegiatan utama pada RPJM 2004-2009

Berbagai upaya untuk pembangunan infrastruktur sumber daya air yang telah dibuat untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional dan ekonomi daerah. Tabel 4.4.1 menyajikan kemajuan kegiatan utama yang telah dicapai pada Mei 2008 di RPJM 2005-2009 serta prestasi yang diharapkan sampai dengan tahun 2009.

Table 4.4.1 Kemajuan aktivitas utama dan perkiraan pencapaian dalam RPJM

Kategori	Aktivitas / Indikator	Target 2005-2009	Pencapaian sampai dengan 2008	Perkiraan pencapaian sampai dengan 2009	
1. Pengembangan, pengelolaan dan konservasi sumber daya air	pembangunan waduk dan embung	11 waduk	9 waduk	11 waduk (100%)	
		350 embung	431 embung	443 embung (122%)	
	O&P waduk	121 waduk	119 waduk	121 waduk (100%)	
2. Pengembangan dan pengelolaan irigasi	Sistem irigasi permukaan	Pengembangan/Peningkatan	560,000 ha	453,979 ha	521,619 ha (93%)
		Rehabilitasi	1,516,748 ha	1,321,901 ha	1,495,396 ha (99%)
		O&P	2,100,000 ha	2,039,336 ha	2,091,528 ha (100%)
	Sistem Irigasi Tanah	Pengembangan/Peningkatan	6,000 ha	5,373 ha	7,921 ha (132%)
		Rehabilitasi	5,350 ha	5,916 ha	8,949 ha (167%)
		O&P	8,000 ha	2,780 ha	3,000 ha (38%)
Pengembangan Rawa	Peningkatan Rehabilitasi	800,000 ha	820,598 ha	1,015,206 ha (127%)	
	O&P	1,100,000 ha	451,291 ha	637,954 ha (58%)	
3. Pengelolaan dan penyediaan air baku	Pembangunan saluran suplai air	7 m ³ /s	8.52 m ³ /s	12.66 m ³ /s (181%)	
	Rehabilitasi saluran suplai air	241 units	153 units	163 units (67%)	
	Pembangunan bendung dan embung	441 unit	66 unit	100 unit (23%)	
	Rehabilitasi bendung dan embung	449 unit	58 unit	68 unit (15%)	
4. Pengendalian banjir dan pengamanan	Instalasi FFWS	10 sistem	9 sistem	10 sistem (100%)	
	Pengamanan banjir kala ulang 10 tahunan	10,000 ha	9,306 ha	12,806 ha (128%)	
		1,250 km	940.2 km	1,013 km (81%)	

Kategori	Aktivitas / Indikator	Target 2005-2009	Pencapaian sampai dengan 2008	Perkiraan pencapaian sampai dengan 2009
pantai	O&P Sungai	1,500 km	225 km	225 km (15%)
	Pengamanan pantai	250 km	117.47 km	148.7 km (60%)
5. Reformasi Institusi	Peningkatan koordinasi diantara institusi	<ul style="list-style-type: none"> - Peraturan Pemerintah No.20/2006 tentang Irigasi - Peraturan Pemerintah No.42/2008 tentang Sumber Daya Air - Peraturan Pemerintah No.43/2008 tentang Air tanah - Keputusan Presiden No.12/2008 tentang Dewan Sumber Daya Air - Peraturan Menteri No.30/2007 tentang Irigasi Partisipatif - Peraturan Menteri No.31/2007 tentang Pedoman Komisi Irigasi 		

Sumber: Konsep Rencana Strategi Sumber Daya Air 2010-2015, Ditjen SDA, Kementerian PU, May 2009

(2) Penguatan Institusi dan Reformasi Kebijakan di Sektor Sumber Daya Air

Pengenalan peraturan baru UU No.7/2004 tentang sumber daya air membawa perubahan utama dalam hukum dan kerangka kerja institusi dalam pengelolaan sumber daya air, misalnya, paradigma baru otonomi daerah, desentralisasi dan pembagian pendapatan negara, pembentukan Dewan Sumber Daya Air Nasional (NWRC), koordinasi kerangka kerja antar pemerintah yang dipimpin oleh NWRC, partisipasi pemangku kepentingan dalam pembuatan kebijakan, keterlibatan sektor swasta dalam pengelolaan sumber daya air dan pemberdayaan penerima manfaat (khususnya petani). Dari undang-undang baru ini, terdapat 35 peraturan pemerintah mengenai pengelolaan sumber daya air (WRM) yang perlu diresmikan. Dapat dilihat, beberapa peraturan pemerintah yang sudah selesai sesuai dengan undang – undang yang baru tercantum dalam Tabel 4.4.1. Revisi ini termasuk dalam program reformasi institusi dan aspek administrasi dalam RPJM 2004-2009. Beberapa ketentuan penting dari UU baru tentang Sumber Daya Air No.7/2004 adalah:

- i) Pengelolaan sumber daya air dilakukan oleh Pemerintah Pusat dan / atau Pemerintah Daerah, dengan tetap mengakui hak ulayat yang dimiliki oleh masyarakat setempat dan hak lainnya, sepanjang hak tersebut tidak menimbulkan pertentangan dengan kepentingan nasional dan peraturan perundang-undangan (Pasal 6, Ayat 2).
- ii) Tidak diperlukan ijin pada pemanfaatan air untuk kebutuhan pribadi atau kebutuhan irigasi (Pasal 8, Ayat 1).
- iii) Pengelolaan sumber daya air permukaan dan air tanah harus berdasarkan pada wilayah sungai, dengan integrasi antara air permukaan dan air tanah (Pasal 11 dan 12).
- iv) Pernyataan tanggung jawab pengelolaan sumber daya air di tingkat pusat, propinsi, kabupaten dan pemerintahan desa untuk wilayah sungai di dalam dan melintasi batas-batas adminstrasinya (Pasal 14 to17).
- v) Pembiayaan kegiatan pengelolaan sumber daya air dan sumber-sumber pembiayaannya (Pasal 77-80).

- vi) Koordinasi pengelolaan sumber daya air lintas sektor dan lintas wilayah akan dilakukan oleh dewan sumber daya air di tingkat nasional, propinsi, kabupaten dan tingkat daerah aliran sungai (Pasal 85-87).
- vii) Hukuman pidana hingga Rp.1.5 miliar dan sembilan tahun penjara yang ditetapkan untuk pelanggaran undang-undang ini (Pasal 94-96).

Poin utama dari beberapa peraturan implementasi baru yang tercantum di UU No.7/2004 tentang Sumber Daya Air didiskusikan secara singkat di bawah ini.

1) Pembentukan *River Basin Management Organization* baru (Badan Pengelola Wilayah Sungai) Di bawah kerangka reformasi kelembagaan nasional di atas, DPU membentuk Unit Pelaksana Teknis (UPT) sebagai organisasi baru pengelola wilayah sungai di tingkat pusat. UPT yang disebut Balai Besar Wilayah Sungai dan Balai Wilayah Sungai (Water Resources Management Office) ini mengacu pada Peraturan Menteri No.11A/PRT/M/2006. Peraturan ini telah menentukan total 133 wilayah sungai di seluruh Indonesia. Wilayah sungai ini diklasifikasikan menjadi 5 wilayah sungai internasional, 27 merupakan wilayah sungai lintas provinsi, 37 wilayah sungai strategis nasional, 51 wilayah sungai lintas kabupaten/kota, dan 13 wilayah sungai di dalam satu kabupaten/kota. Dari semua wilayah sungai tersebut, 69 wilayah sungai secara langsung dikontrol dan dikelola oleh UPT. Wilayah sungai-wilayah sungai ini terdiri dari lima daerah wilayah sungai yang meliputi di dalam perbatasan internasional, 27 wilayah sungai lintas-provinsi, dan 37 wilayah sungai strategis nasional. Hingga saat ini, total dari 30 UPTs sudah terbentuk, yang terbagi menjadi 11 kantor Balai Besar WS dan 19 kantor Balai WS di seluruh negeri. Wilayah sungai yang tersisa dikelola oleh pemerintah daerah. Balai Besar baru dan Balai melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pengembangan sumber daya air, dan operasi dan pemeliharaan (O & P). Anggaran yang diperlukan untuk mengoperasikan Balai Besar dan Balai diperoleh dari anggaran nasional (APBN).

2) Pembentukan Dewan Sumber Daya Air Nasional

Pengelolaan sumber daya air memerlukan koordinasi di antara para pemangku kepentingan mengenai penggunaan air, pengendalian dan konservasi. Sebagai dasar hukum dari badan koordinasi pengelolaan sumber daya air, Keputusan Presiden No.12/2008 tentang pembentukan Dewan Sumber Daya Air Nasional dikeluarkan pada Februari 2008. Dewan sumber daya air mempunyai tugas; i) mempersiapkan dan merumuskan berbagai kebijakan nasional dan strategi di pengelolaan sumber daya air, ii) memberikan rekomendasi untuk klasifikasi cekungan air tanah dan penentuan wilayah sungai, iii) melakukan monitoring dan evaluasi cekungan air tanah dan wilayah sungai dan, iv) mempersiapkan dan merumuskan kebijakan pengelolaan sistem informasi hidro-geologis dan hidro-meteorologis dengan berkonsultasi dengan beberapa instansi terkait. Keputusan Presiden No.12/2008 menetapkan struktur keorganisasian dan keanggotaan dewan sumber daya air nasional. Ketua dewan nasional sumber daya air adalah Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, sedangkan ketua eksekutif adalah Menteri Pekerjaan Umum. Keanggotaan

dewan ini tidak hanya datang dari Pemerintah, yang terdiri dari 14 menteri, dua lembaga dan pemerintah daerah, tetapi juga dari 11 lembaga non-pemerintah atau LSM.

(3) Peraturan Pemerintah No.42/2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air

Peraturan Pemerintah ini menetapkan cara perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi Untuk konservasi sumber daya air, pengembangan sumber daya air dan alokasi air secara komprehensif. Peraturan ini mencakup empat arah kebijakan utama; i) definisi pengelolaan sumber daya air, ii) kebijakan dan pedoman untuk pengelolaan sumber daya air, iii) penetapan dan pengelolaan wilayah sungai, daerah aliran sungai, pengelolaan kualitas air, zona penggunaan sumber air, alokasi air, fasilitas sumber daya air, pengembangan sumber daya air, perubahan iklim dan bisnis perusahaan sumber daya air, dan iv) fungsi pemerintah pusat, pemerintah daerah dan lembaga terkait lainnya, serta fungsi dari forum koordinasi.

(3) Penyusunan Peraturan dalam keterkaitannya dengan Sektor Irigasi

1) Peraturan Pemerintah No.20/2006 tentang Irigasi

Upaya pelaksanaan secara menyeluruh UU baru No.7/2004 tentang Sumber Daya Air di sektor irigasi, telah disahkan Peraturan Pemerintah No.20/2006 dengan isi utama yang dapat diringkas sebagai berikut:

- (a) Tanggung jawab pemerintah pusat, pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten / kota dan asosiasi pengguna air (P3A / WUA) untuk pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi secara jelas didefinisikan berdasarkan ukuran sistem irigasi dan tingkat fasilitas sebagai berikut:

Tabel 4.4.2 Tanggung Jawab Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi

Kerja	Kategori Utama Sistem Irigasi	System irigasi utama dan sekunder	Sistem Tersier
Pengembangan system irigasi	Antar negara, antar provinsi dan sistem strategi irigasi nasional	Pemerintah Pusat	WUA
	Sistem irigasi antar kabupaten	Pemerintah provinsi	WUA
	Kabupaten/Kabupaten kota	Kabupaten / kota	WUA
Management of irrigation system	Lebih dari 3,000 ha, antar provinsi dan sistem strategi irigasi nasional	Pemerintah pusat	WUA
	1,000 ha sampai 3,000 ha atau sistem irigasi antar kabupaten	Pemerintah provinsi	WUA
	Kurang dari 1,000 ha, sistem irigasi dalam wilayah Kabupaten/wilayah kota	Kabupaten/kota	WUA

Sumber: Peraturan Pemerintah No.20/2006 tentang Irigasi

- (b) Komisi Irigasi akan dibentuk untuk mewujudkan integritas pengelolaan dari sistem irigasi di kabupaten / kota, propinsi atau antar-propinsi.
- (c) Partisipasi petani dalam pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi lebih ditekankan dalam semua tahap seperti penyusunan ide-ide awal / rencana, keterlibatan dalam pengambilan keputusan, dan kontruksi implementasi, peningkatan, rehabilitasi, dan O

& P dari sistem irigasi.

- (d) Perlunya pemberdayaan pemerintah kabupaten / kota dan P3A, serta peningkatan peran masing-masing pemangku kepentingan sebagaimana sudah didefinisikan.
- (e) Proses dari pengelolaan aset-aset irigasi dan peran masing-masing pemangku kepentingan.

(2) Peraturan Menteri

Untuk melaksanakan Peraturan Pemerintah No.20/2006 mengenai tingkat operasi, berikut adalah panduan formulasi yang dirumuskan.

- (a) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.38/2006 tentang dekonsentrasi dan ko-administrasi;
- (b) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.30/2007 tentang Pedoman Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Irigasi Partisipatif; yang mendefinisikan partisipasi sosial petani dalam pembangunan dan pengelolaan sistem irigasi, peraturan dan prosedur partisipasi, monitoring dan evaluasi;
- (c) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.31/2007 tentang Pedoman O&P dari sistem irigasi; mendefinisikan beberapa aturan-aturan umum komisi, lingkup pengaturan, posisi / pekerjaan / tugas dan fungsi, susunan organisasi / keanggotaan dan administrasi, prosedur pemilihan dan penetapan komisi irigasi, hubungan kerja, dan pembiayaan;
- (d) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.32/2007 tentang Pedoman O & P sistem irigasi; mendefinisikan aturan-aturan umum dengan operasi dan pemeliharaan sistem manual untuk irigasi; dan
- (e) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.33/2007 tentang Pedoman Pemberdayaan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A), Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air (GP3A), dan Ikatan Perkumpulan Petani Pemakai Air (IP3A), definisi pembentukan P3A, keanggotaan dan struktur organisasi, wilayah kerja, hubungan kerja fungsional, perbaikan, pembiayaan, monitoring dan evaluasi.

4.4.3 Isu-Isu Yang Masih Tersisa

(1) Isu-isu utama yang masih tersisa dalam RPJM 2010-2014

Menurut konsep rancangan RPJM berikutnya 2010-2014, BAPPENAS membahas beberapa isu-isu yang masih muncul kembali berdasarkan penilaian terhadap kinerja dari RPJM 2005-2009 saat ini:

- i) Penurunan fungsi dan keberlanjutan kapasitas sumber daya air;
- ii) Penurunan kapasitas sumber pasokan air;
- iii) Tidak optimalnya pelayanan jaringan irigasi;
- iv) Meningkatnya potensi konflik air;
- v) Meningkatnya ancaman banjir dan kekeringan;
- vi) Meluasnya abrasi pantai; dan

vii) Lemahnya fungsi dan koordinasi dari institusi pengelola sumber daya air

Pembahasan lebih jauh, rancangan Renstra 2010-2014 yang disiapkan oleh DGWR membahas tentang isu-isu strategis pengelolaan sumber daya air secara lebih terperinci melalui evaluasi Renstra 2005-2009 saat ini:

- i) Tingkat kerusakan daerah aliran sungai semakin parah, mengakibatkan terjadinya ancaman bagi kelestarian waduk, danau, dan sumber air, serta meningkatkan risiko pada keberlanjutan pembangkitan listrik tenaga air.
- ii) Layanan jaringan irigasi dan rawa kurang dioptimalkan untuk pemenuhan kebutuhan air irigasi, dan terbatasnya kuantitas dan kualitas ketersediaan air baku sebagai air minum untuk dapat melayani kebutuhan di wilayah perbatasan dan pulau-pulau kecil.
- iii) Fungsi jaringan irigasi harus dikembangkan dan ditingkatkan karena meningkatnya permintaan air irigasi dan rawa-rawa, dalam rangka mendukung ketahanan pangan nasional dan penyediaan pasokan air rumah tangga yang memadai.
- iv) Masalah O & P pada prasarana sumber daya air perlu mendapat perhatian.
- v) Konversi lahan sawah di Jawa telah mengalami peningkatan secara signifikan.
- vi) Lemahnya koordinasi antar lembaga dan antar daerah otonomi mengakibatkan pengelolaan sumber daya air menjadi tidak efisien.
- vii) Data dan pengelolaan sistem informasi masih terbatas.
- viii) Dampak global perubahan iklim semakin intensif.
- ix) Abrasi di zona pantai menjadi ancaman bagi pulau-pulau kecil dan mempengaruhi batas negara dan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE).

Selain di atas, DGWR menekankan masalah-masalah berikut dalam pelaksanaan Renstra 2005-2009 saat ini:

- (i) Peningkatan "beban ekstra" dari kegiatan-kegiatan lain yang ditargetkan Renstra akibat dari dampak bencana alam yang terjadi di 2005-2009 (bencana alam terjadi pada bulan Desember 2004 di Aceh dan Sumatera Utara).
- ii) Pengembangan institusi pengelola sumber daya air yang belum terselesaikan.
- iii) Lemahnya kapasitas lembaga pengelola dalam melaksanakan pengelolaan sumber daya air dan fungsi koordinatif.
- iv) Anggaran berbasis kinerja belum dilaksanakan secara efektif dikarenakan keterbatasan alokasi anggaran APBN.

Seperti disebutkan dalam sub-bab 4.4.2 (2), sesuai Undang-Undang Sumber Daya Air yang baru No.7/2004, terdapat 35 peraturan pemerintah digunakan untuk memperluas, memperjelas dan membantu dalam implementasi undang-undang baru. Sekurang-kurangnya 9 peraturan itu telah direncanakan direvisi pada Renstra 2004-2009 sebagai program pengembangan pengelolaan kelembagaan yang berkelanjutan, yang bertujuan mewujudkan kelembagaan yang efektif sehingga dapat mengurangi potensi konflik air. Target peraturan yang akan direvisi ada di irigasi, sungai, pengelolaan sumber daya air, pengelolaan pembiayaan sumber daya air, pengelolaan kualitas air, air tanah, korporatisasi pengelolaan sumber daya air, PJT I dan PJT II. Beberapa peraturan masih dalam tahap persiapan.

Rancangan RPJMN 2010-2014 menekankan bahwa paradigma baru di bawah Undang-Undang Sumber Daya Air yang baru No.7/2004 memerlukan beberapa penyesuaian dari masing-masing peran pemerintah, swasta dan masyarakat untuk pengelolaan infrastruktur sumber daya air. Masih terdapat kelemahan dalam koordinasi antara institusi pada otonomi daerah. Kebijakan dan komitmen tidak selaras satu sama lain sehingga diperlukan sinkronisasi keduanya untuk mengelola sumber daya air. Partisipasi dan kesadaran masyarakat yang merupakan persyaratan dasar bagi paradigma baru masih dalam tingkat terbatas. Dalam hubungan ini, peningkatan kapasitas institusi dalam pengelolaan sumber daya air dan partisipasi masyarakat serta pemberdayaan (khususnya di tingkat kabupaten / kota) harus menjadi sasaran utama untuk RPJM 2010-2014.

Bersama dengan isu-isu strategis yang sudah didiskusikan di atas, isu terkait pengelolaan sumber daya air yang ada di daerah dalam perspektif pulau, masalah-masalah pengendalian banjir dan pengamanan pantai perlu ditangani dalam Renstra 2010-2014 mendatang dan telah dibahas pada seksi dalam item (2) ke (5). Isu yang tersisa di sektor irigasi juga diperhatikan untuk rincian yang akan didiskusikan lebih lanjut dalam item (6).

(2) Isu terkait pengelolaan sumber daya air regional berbasis pulau

Isu yang masih tersisa sebagaimana disebutkan di atas tidak selalu sama untuk semua pulau di Indonesia, termasuk permasalahan spesifik daerah. Dikarenakan penyebaran penduduk yang tidak seimbang (misalnya sekitar 83% penduduk Indonesia tinggal di dua pulau utama Jawa (57%) dan Sumatra (26%)), berbagai topografi, geografis dan kondisi iklim, dan berbagai tingkat pembangunan ekonomi, hubungan dengan isu tentang air berbeda sesuai dengan pulau. Tabel 4.4.3 di bawah ini meringkas isu-isu terkait pengelolaan sumber daya air sesuai dengan kondisi di masing-masing pulau utama.

Table 4.4.3 Isu-Isu Sumber Daya Air Regional per Pulau

Island	No. of River Basin (WS)	Major Issues
Sumatra	48	<ul style="list-style-type: none"> · Illegal (uncontrolled) logging and deforestation, critical catchment (all provinces) · Deteriorated irrigation infrastructure (all provinces) · Water conflict between irrigation and DMI (Medan, Padang) · Flooding (all provinces)
Java	22	<ul style="list-style-type: none"> · Illegal (uncontrolled) logging and deforestation, critical catchment (all provinces) · Degraded water environment (all provinces) · Severe water stress condition, increasing water conflicts (all provinces) · Deteriorated irrigation infrastructure (all provinces) · Flooding (all provinces) · Insufficient coordination/management of water resources (all provinces)
Kalimantan	18	<ul style="list-style-type: none"> · Illegal (uncontrolled) logging and deforestation, critical catchment (all provinces) · Inter-community conflicts (indigenous people and recent incomers) · Deteriorated irrigation and swamp schemes due to poor maintenance (all provinces) · Poor water supply and sanitation coverage (well behind the MDG targets)
Sulawesi	23	<ul style="list-style-type: none"> · Deteriorated irrigation and drainage infrastructure (all provinces) · Severe water stress condition, increasing water conflicts (South Sulawesi) · Flooding (all provinces)
Nusa Tenggara and Bali	9	<ul style="list-style-type: none"> · Deforestation of catchment (all provinces) · Deteriorated irrigation and swamp infrastructure (all provinces) · Severe water stress condition, increasing water conflicts (West Nusa Tenggara, Bali) · Poor water supply and sanitation coverage (well behind the MDG targets)
Maluku and Papua	12	<ul style="list-style-type: none"> · Deteriorated irrigation infrastructure (all provinces)

Sumber: Indonesia's Water Sector Profile (Draft), BAPPENAS, 2008

(3) Permasalahan-Permasalahan Rumit yang Perlu Diperhatikan

Harus ada penekanan solusi untuk masalah-masalah serius RPJMN 2005-2009 yang diutamakan dalam merumuskan RPJMN berikutnya:

- i) Semakin buruknya kondisi daerah aliran sungai (sumber air) terutama di Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Nusa Tenggara
- ii) Tingginya laju kerusakan dan degradasi kondisi lingkungan (sungai-sungai di Jawa yang mengalami polusi serius)
- iii) Kerusakan serius infrastruktur sumber daya air yang ada (terutama fasilitas irigasi di hampir seluruh wilayah di Indonesia)

Laju kerusakan dan degradasi kondisi DAS terus meningkat dikarenakan penebangan hutan yang ilegal dan tidak terkendali, yang disebabkan oleh masalah kemiskinan dan pertanian subsisten. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan erosi tanah dan penurunan kapasitas daerah tangkapan bagian

hulu dalam menahan/menyimpan air. Sebagai akibatnya, isu-isu berikut ini yang menjadi sorotan : i) peningkatan sedimentasi di dalam waduk, ii) penurunan kapasitas pasokan air, iii) meningkatnya debit banjir puncak, iv) penurunan debit di musim kemarau serta kekeringan yang berkepanjangan, dll.

Kerusakan DAS adalah masalah rumit yang memerlukan pendekatan solusi antar-sektor dan antar daerah. Masalah ini tidak dapat diselesaikan oleh PU saja sebagai lembaga yang membidangi pembangunan infrastruktur sumber daya air. Oleh karena itu disarankan untuk menekankan pada "Arah Kebijakan" dan "Strategi" dimana secara sosial dapat menyelesaikan isu rumit seperti halnya kerusakan DAS yang dilaksanakan melalui pelaksanaan terkoordinasi departemen terkait dan pemerintah daerah, dengan ketentuan adanya koordinasi pada tingkat *top-level* sektor sumber daya air.

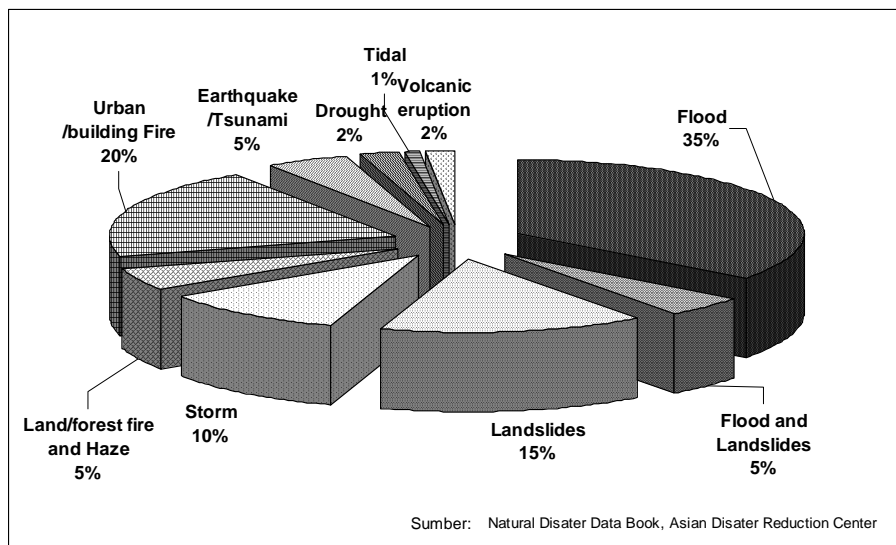
Di banyak daerah perkotaan di Jawa, lingkungan perairan telah memburuk akibat over-eksploitasi dan kontaminasi sumber daya air. Hal ini disebabkan oleh limbah domestik, kota, pertanian dan industri, yang sering dibuang begitu saja tanpa penanganan yang tepat. Ini juga disebabkan karena kurangnya kemampuan kapasitas sungai dalam menjernihkan air yang juga sering terjadi. Semua ini adalah efek pertumbuhan penduduk, urbanisasi dan industrialisasi. Akibatnya, banyak sungai dan sumber air perkotaan telah kehilangan potensinya sebagai sumber air dengan kualitas yang memadai untuk berbagai macam kegunaannya, sehingga menyebabkan konflik air pada situasi stres air. Selanjutnya diterapkan pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran yang lebih ketat. Pendidikan dan pemberdayaan penduduk juga diperlukan untuk membuat mereka memahami bahwa air adalah tanggung jawab semua orang yang pada akhirnya meningkatkan kepedulian dan perhatian terhadap ketersediaan dan kondisi air. Solusi untuk masalah kerusakan lingkungan juga mensyaratkan penerapan pendekatan terkoordinasi yang sama dengan masalah yang diterapkan untuk kerusakan DAS.

Kemerosotan kondisi yang terjadi secara serius pada infrastruktur sumber daya air (terutama fasilitas irigasi) adalah sebuah keprihatinan nasional terutama karena miskinnya anggaran untuk O & P. Kerusakan fasilitas yang terjadi belum direhabilitasi, diperbaiki atau diganti. Hal ini mungkin menyebabkan efek samping yang signifikan dalam pengelolaan sumber daya air, yaitu, i) fasilitas tidak berumur panjang, ii) penurunan kapasitas pasokan air, iii) tidak tercukupinya (tidak optimal) kegunaan air, dan iv) konflik air di antara pengguna air. Semua infrastruktur sumber daya air yang digunakan sebagai sarana umum seharusnya dapat mendukung kehidupan manusia dan kegiatan ekonomi. Oleh karena itu pengelolaan fasilitas yang berkelanjutan ini sangat penting dan diperlukan untuk mendukung fungsinya sebagai sumber air, fasilitas distribusi air, serta mitigasi bencana banjir.

(4) Pengendalian Banjir dan Mitigasi

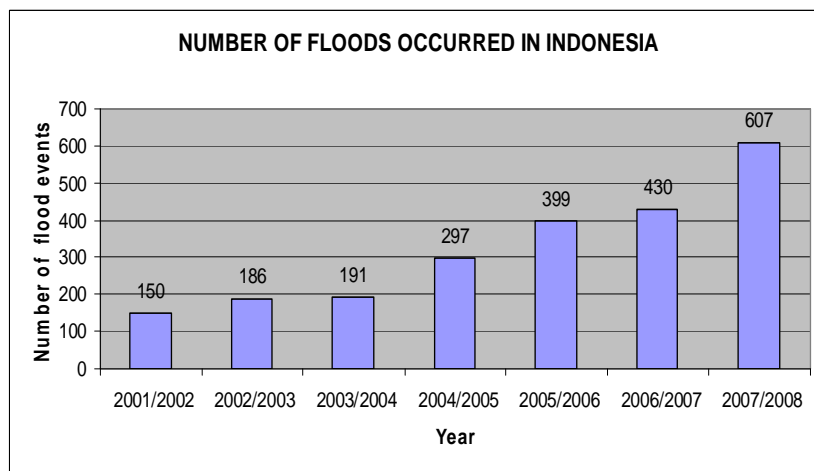
Peristiwa banjir terjadi secara rutin di seluruh Indonesia. Gambar 4.4.3 menunjukkan distribusi peristiwa bencana alam di negara ini pada tahun 2002-2004. Dapat jelas terlihat dalam Gambar 4.4.3, bahwa peristiwa banjir adalah kejadian yang memberikan dampak terbesar pada kehidupan dan kerugian harta benda di antara semua bencana alam. Dari total 1.155 kejadian, jumlah kejadian banjir adalah 408 dalam tiga tahun dari 2002-2004. Kerusakan banjir terparah terjadi terutama terjadi di

kota-kota besar.



Gambar 4.4.3 Distribusi Bencana Alam di Indonesia pada 2002-2004

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.4.4 di bawah ini, jumlah kejadian banjir meningkat di Indonesia setiap tahunnya. Peristiwa banjir meningkat sebagai akibat dari perubahan iklim dan banjir yang juga meningkatkan urbanisasi di kota-kota besar. Banjir yang sangat serius terjadi di Jakarta secara menerus dialami di antara bulan Januari dan Februari 2002, di mana lebih dari 300.000 orang harus diungsikan dari daerah dataran rendah yang terendam banjir di Jakarta. Selain itu, banjir yang sangat serius juga terjadi di Jawa Tengah pada Desember 2007. Peristiwa banjir yang serius ini mempengaruhi lambatnya kemajuan dalam merencanakan langkah-langkah pengendalian banjir.



Sumber: Kebijakan dan Strategi Sumber Daya Air Adaptasi dari Perubahan Iklim, DGWR, DPU, January 2009

Gambar 4.4.4 Jumlah Banjir di beberapa Tahun di Indonesia

Program pengendalian banjir telah dilaksanakan dalam RPJMN 2004-2009 yang menunjukkan beberapa kemajuan saat ini; misalnya instalasi system 10 FFWS dan perbaikan sungai sepanjang 978 km untuk melindungi 15.650 ha area rawan banjir dari banjir 10 tahunan. Di Jawa dan Sumatera, sebagian besar kawasan genangan banjir sudah terlindungi oleh tanggul. Namun, daerah tersebut sesekali mengalami limpasan sebagai akibat dari banjir luar biasa yang tidak terduga. Bisa dikatakan bahwa saat ini pengendalian banjir dan kondisi mitigasi masih belum memuaskan, masih memerlukan

pendekatan pengelolaan banjir yang mengkombinasikan langkah – langkah pencegahan banjir secara struktural (infrastruktur pengendalian banjir) dan non-struktural. Pendekatan pengelolaan banjir bertujuan mengurangi / meminimalkan kerugian ekonomi dan sosial yang diakibatkan dari banjir. Tindakan non-struktural adalah:

- i) Sistem peringatan dini seperti penyediaan FFWS dengan meningkatkan komunikasi dan penyebarluasan sistem serta program-program kesadaran masyarakat;
- ii) Tempat-tempat penampungan darurat banjir dan evakuasi bangunan;
- iii) Pemetaan bahaya banjir dan pemetaan risiko dengan sistem evakuasi;
- iv) Konservasi sumber daya air dengan meningkatkan kapasitas menahan air di daerah hulu (konservasi tanah dan air dikonservasikan oleh DAS); dan
- v) Konservasi lahan basah dan daerah dataran rendah sebagai tempat penyimpanan sementara pada saat banjir (banjir daerah perlambatan).

Pekerjaan pengendalian banjir dan bencana secara konvensional (tindakan struktural) juga akan dilanjutkan dan diperkuat lebih lanjut:

- i) Pengembangan fasilitas pengendali banjir dan sedimen / lumpur;
- ii) Rehabilitasi fasilitas pengendali banjir dan sedimen / lumpur; dan
- iii) O & P banjir dan sedimen / lumpur fasilitas control.

(5) Perlindungan Pantai

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, yang meliputi 8 juta km² permukaan bumi dengan total luas lahan sekitar 2 juta km². Garis pantai Indonesia mencapai 81.000 km panjang dengan jumlah sekitar 17.508 pulau-pulau. Dilaporkan bahwa pada tahun 1997 sekitar 2 juta orang tinggal di daerah pantai dengan ketinggian antara 0 dan 2 m di atas permukaan laut. Banyak industri yang beroperasi di daerah pesisir ini seperti eksplorasi minyak dan gas, transportasi, perikanan (sekitar 400.000 ha kolam), pemukiman, pertanian dan wisata. Kegiatan ekonomi ini memberikan kontribusi sekitar 25% dari PDB dan memberikan lapangan pekerjaan sekitar 15%.

Abrasi pantai dapat mengancam lahan produktif dan kawasan wisata. Abrasi pantai di berbagai daerah perbatasan dapat mengakibatkan pergeseran garis perbatasan teritorial. Pemerintah mengakui bahwa pengamanan garis pantai merupakan strategi penting untuk menjaga keutuhan wilayah NKRI (Negara Kesatuan Republik Indonesia) dan ZEE (Zona Ekonomi Eksklusif, sekitar 1,9 juta km²) dari Indonesia. Lebih dari 30.000 km garis pantai atau sekitar 37% dari seluruh garis pantai nasional telah rusak akibat abrasi. Walaupun tidak ada data dan informasi tepat yang tersedia pada saat ini, proses degradasi wilayah pesisir terus berkembang dan dapat terlihat jelas dalam bentuk:

- i) Hilangnya hutan bakau;
- ii) Perusakan terumbu karang;

- iii) Berkurangnya stok ikan; dan
- iv) Erosi garis pantai dan regresi tepi pantai.

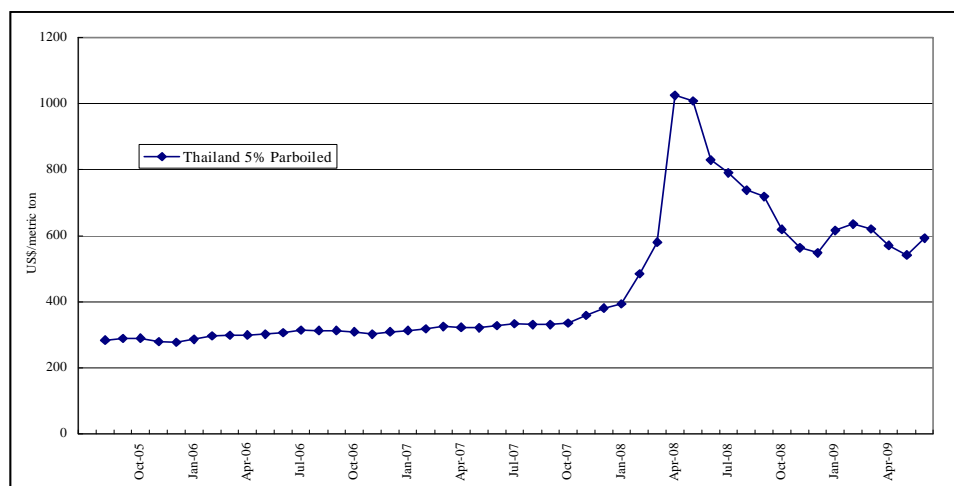
Target panjang untuk perlindungan pantai yang tercantum pada RPJM 2005-2009 saat ini adalah 250 km. Namun, perkiraan pencapaian pada tahun 2009 hanya sekitar 156 km karena hanya ada alokasi anggaran sekitar 5% dari total anggaran DGWR di 2006-2009. Dilaporkan bahwa total aset yang ada untuk fasilitas perlindungan pantai di Indonesia sejak tahun 2002 adalah 8.000 m panjang dermaga, 15.000 m perlindungan sepanjang pantai dan 24.000 m panjang pemecah gelombang.

Terlalu cepat hilangnya penutup bakau dan terumbu karang akan mengakibatkan percepatan erosi garis pantai, lebih banyaknya intrusi air asin ke air tawar aquifers, dan hilangnya situs pembibitan ikan dan udang. Selanjutnya, karena perubahan iklim, kenaikan permukaan laut akan mengakibatkan dampak di kawasan pesisir pada kegiatan sosial-ekonomi dan keberlanjutan pembangunan. Dalam hal ini, peningkatan anggaran untuk perlindungan pantai dan rehabilitasi harus ditanggapi sebagai salah satu kunci masalah-masalah yang masih tersisa untuk RPJM 2010-2014.

(6) Sisa Masalah di Sektor Irigasi

1) Perkembangan Harga Beras Internasional dan Realisasi Ketahanan Pangan di Indonesia

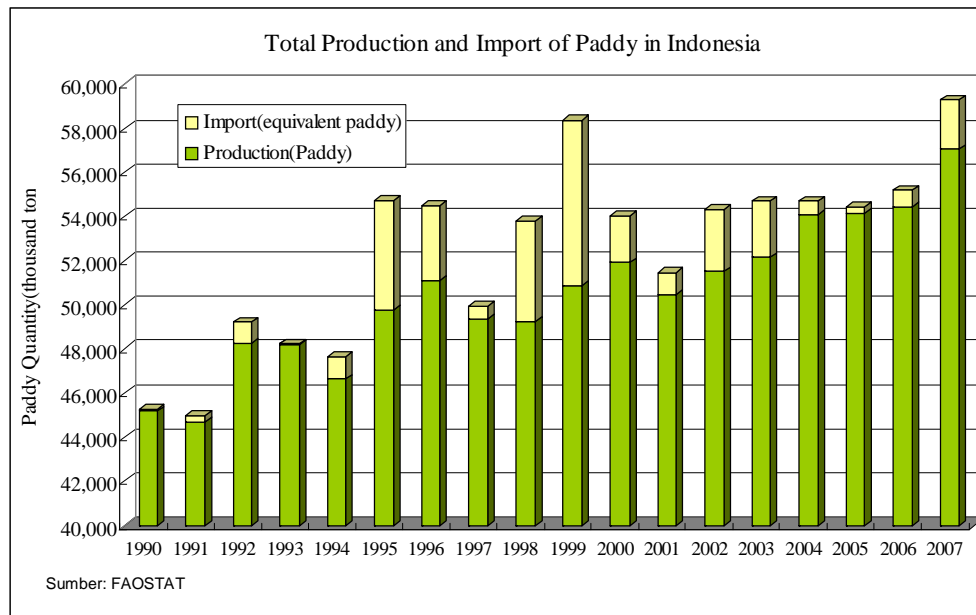
Pada tahun 2008, dengan meningkatnya produksi bio-etanol menggunakan biji-bijian makanan (misalnya jagung) di dunia diikuti daya beli beras yang luar biasa di pasar internasional, sehingga harga beras menjadi meningkat pesat. Grafik berikut menyajikan fluktuasi harga beras di pasar internasional thailand, yang mencapai US \$ 1.000 / t pada bulan April 2008 dari US \$ 300 / t tahun 2007. Saat ini, walaupun harga sedikit menurun, masih dapat dianggap berada pada tingkat yang tinggi (US \$ 600 / t).



Sumber: Rice Outlook Report, 2009, Amerika Serikat Departemen Pertanian (USDA)

Gambar 4.4.5 Harga Beras Internasional

Pada konsekuensi ini, dilaporkan bahwa di Filipina, yang merupakan negara pengimpor beras terbesar, pemerintahnya mengalami kesulitan dalam memperoleh jumlah beras yang dibutuhkan. Juga dilaporkan bahwa beberapa negara dari Timur Tengah dan juga negara-negara maju, yang mengandalkan makanan yang diimpor dari luar negeri, mulai memperoleh tanah di luar batas-batas tanah untuk produksi mereka dalam rangka mengamankan pasokan pangan di masa depan. Indonesia juga telah mengimpor beras dalam jumlah besar pada 1995-2003 seperti ditunjukkan pada gambar berikut. Namun, dalam beberapa tahun ini, dapat diamati bahwa jumlah impor beras telah menurun sebagai hasil dari upaya-upaya besar untuk meningkatkan produksi padi.



Gambar 4.4.6 Produksi Padi dan Volume Impor Indonesia

Sudah dapat diperkirakan tentang adanya risiko kekurangan makanan di seluruh dunia pada masa yang akan datang, peningkatan dan pemantapan produksi padi sebagai tanaman pangan utama harus sangat diprioritaskan untuk menjamin keamanan dan kedamaian negara. Dalam keadaan ini, diperlukan pembangunan infrastruktur irigasi terkait yang direncanakan berdasar pada proyeksi keseimbangan pangan masa depan di Indonesia, bekerjasama dengan kementerian terkait.

2) Pengurangan Luasan Area Sawah Beririgasi karena Konversi Lahan untuk Tanah Perkotaan dan Wilayah Industri

Salah satu isu yang sangat terlihat dan diberi prioritas tinggi adalah pengurangan sawah irigasi, khususnya di Jawa, karena adanya konversi lahan ke daerah-daerah perkotaan dan industri. Walaupun tercatat juga sebagai isu utama dalam RPJM di tahun 2004-2009 saat ini, pengurangan luasan tanah beririgasi terus berlanjut sesuai dengan data statistik BPS seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4.4 Luas Lahan Sawah Beririgasi dan Lahan Sawah Non Irigasi menurut Kepulauan

(Unit : 1,000 ha)

Island	Category	Unit	2000	2001	2002	2003	2005	2007	Change since 2000	Average per year
Java-Bali	Irrigation	1,000 ha	2,668	2,659	2,616	2,624	2,544	2,543	-125	-18
	Non-Irrigaton	1,000 ha	762	765	783	792	771	769	7	1
	Paddy production	1,000 ton	29,947	29,102	29,417	28,961	30,551	31,306	1,359	194
Sumatra	Irrigation	1,000 ha	1,060	1,054	1,034	1,289	1,127	1,041	-19	-3
	Non-Irrigaton	1,000 ha	1,052	1,044	1,070	1,182	1,213	1,165	113	16
	Paddy production	1,000 ton	11,819	11,287	11,542	12,136	12,675	13,371	1,552	222
Kalimantan	Irrigation	1,000 ha	228	245	248	253	194	186	-41	-6
	Non-Irrigaton	1,000 ha	740	747	761	822	802	833	93	13
	Paddy production	1,000 ton	3,000	3,074	3,169	3,358	3,614	4,309	1,309	187
Nusa Tenggara	Irrigation	1,000 ha	252	263	269	281	273	283	31	4
	Non-Irrigaton	1,000 ha	61	65	68	70	68	70	9	1
	Paddy production	1,000 ton	1,950	1,907	1,838	1,932	1,829	2,032	82	12
Sulawesi	Irrigation	1,000 ha	661	645	618	793	614	645	-17	-2
	Non-Irrigaton	1,000 ha	303	292	282	294	278	275	-28	-4
	Paddy production	1,000 ton	5,065	4,983	5,438	5,602	5,301	5,924	859	123
Outer Java total ^{*1)}	Irrigation	1,000 ha	2,201	2,207	2,169	2,616	2,208	2,155	-46	-7
	Non-Irrigaton	1,000 ha	2,157	2,148	2,181	2,368	2,362	2,344	187	27
	Paddy production	1,000 ton	21,834	21,251	21,987	23,028	23,419	25,636	3,802	543
Indonesia Total ^{*1)}	Irrigation	1,000 ha	4,869	4,867	4,785	5,240	4,753	4,698	-171	-24
	Non-Irrigaton	1,000 ha	2,919	2,913	2,964	3,160	3,133	3,113	194	28
	Paddy production	1,000 ton	51,781	50,353	51,404	51,989	53,970	56,942	5,161	737

Catatan: * 1): Maluku dan Papua tidak termasuk karena data tidak memadai

Sumber: Bidang Irigasi dan Non Irigasi LahanPadi: Survey Agricultural, Pemanfaatan Luas Tanah di Indonesia, BPS
Produksi padi: Statical Year Book, BPS

Produktivitas padi di Jawa-Bali lebih tinggi daripada yang di luar Jawa. Proporsi sawah beririgasi di Jawa-Bali adalah 77%, dimana lebih tinggi daripada kondisi di luar Jawa (48%). Hasil panen padi dan intensitas tanam di Jawa-Bali juga sangat tinggi, mengingat kurangnya pengalaman para petani dalam budidaya padi. Oleh karena itu, Jawa merupakan daerah utama untuk produksi padi dalam negeri. Hal ini berarti bahwa pengurangan luas lahan sawah di Jawa akan menyebabkan dampak yang cukup besar dalam produksi padi di tingkat nasional. Tabel berikut meringkas produksi padi, luas panen, hasil, intensitas tanam, dan produksi tahunan per lahan basah, dari masing-masing pulau. Menurut dari perbedaan produksi per area lahan basah, pengurangan 1 ha sawah di Jawa akan memerlukan peningkatan sekitar 1,7 ha (9.45/5.66) sawah di luar Jawa, untuk dapat mempertahankan jumlah produksi yang sama.

Tabel 4.4.5 Produksi Rata - Rata Jumlah Padi setiap Pulau tahun 2007

Island	Paddy production	Harvested area	Average yield	Wetland area	Average cropping intensity	Production per area of wetland
	(1,000 ton)	(1,000 ha)	(ton/ha)	(ha)	(%)	(ton/ha)
	a	b	a/b	c	b/c x 100	a/c
Java & Bali	31,306	5,816	5.38	3,312	176%	9.45
Outer Java total	25,851	6,332	4.08	4,570	139%	5.66
Sumatra	13,371	3,181	4.20	2,206	144%	6.06
Kalimantan	4,309	1,291	3.34	1,020	127%	4.23
Nusa Tenggara	2,032	499	4.07	353	141%	5.75
Sulawesi	5,924	1,300	4.56	920	141%	6.44
Maluku & Papua	216	61	3.52	71	86%	3.02
Indonesia Total	57,157	12,148	4.71	7,883	154%	7.25

Sumber: Statistical Year Book 2007, BPS

Apabila terjadi pengurangan sawah di Jawa-Bali secara terus menerus dari sekitar 18.000 ha (irigasi dan non irigasi sawah) pada tiap tahunnya sebagaimana dinyatakan dalam Tabel 4.4.4, mengakibatkan produksi 170 ribu ton padi akan berkurang setiap tahunnya. Ini menunjukkan bahwa kenaikan sekitar 30.000 ha lahan sawah di luar Jawa mungkin sangat dibutuhkan setiap tahunnya untuk memenuhi kebutuhan penurunan produksi padi di Jawa-Bali. Dalam hal keamanan pangan nasional, sangat penting untuk meningkatkan produksi padi dan area panen untuk memenuhi tuntutan pertumbuhan penduduk. Namun, mengingat percepatan pertumbuhan ekonomi nasional, perluasan daerah perkotaan dan industri di Jawa yang tidak dapat dibatasi. Untuk mengatasi masalah tersebut, berikut langkah-langkah yang disarankan:

- i) Sangatlah penting untuk menentukan daerah-daerah yang sangat produktif dan strategis untuk pertanian dalam rencana tata ruang. Perumusan hukum atau peraturan juga diperlukan untuk menghindari perkembangan perkotaan dan daerah industri yang tidak terkendali. Oleh karena itu, pemerintah memainkan perannya untuk mengatur konversi lahan pertanian yang produktif.
- ii) Untuk memenuhi peningkatan permintaan pangan di masa depan, diperlukan sistem irigasi untuk meningkatkan pengembangan area panen dan diperluas sampai luar Jawa.
- iii) Hal ini jelas bahwa terjadi konversi lahan karena nilai tanah menjadi lebih tinggi dari produksi pertanian. Oleh karena itu, harus dipromosikan budidaya tanaman yang bernilai tinggi di daerah pinggiran.

3) Tidak optimumnya penggunaan fasilitas irigasi yang ada

Masalah yang berkaitan dengan tidak optimumnya fasilitas irigasi juga diungkapkan dalam RPJMN 2004-2009. Namun, hal itu masih tetap belum terpecahkan dan harus dipertimbangkan dalam RPJMN berikutnya. Menurut data dan laporan dari DGWR, DPU, diluar dari penjadwalan daerah irigasi (7,47 juta ha), 0.24 juta ha (3%) dari skema irigasi belum selesai, sementara 1,8 juta ha (24%) ini tidak dapat berfungsi dengan baik . Namun demikian, daerah-daerah diperkirakan tidak berdasarkan pada survei yang terperinci, dan masih tidak jelas kelanjutannya. Dengan demikian, DPU berencana untuk melakukan survei inventarisasi pada tahun 2009 untuk mendapatkan angka yang lebih realistis.

Sebagai salah satu metode dalam mengukur fungsi dari skema irigasi yang ada, tabel berikut menyajikan perbandingan daerah irigasi yang dijadwalkan dari DPU, dan daerah irigasi dari data BPS.

Tabel 4.4.6 Perbandingan Rencana Wilayah Irigasi dan Wilayah Irigasi menurut Data Statistik BPS (2007)

Island	Irrigation Area (Planned)	Irrigation Area (from BPS data)	Projected Ratio of Functionality of Irrigation Scheme
	(1,000ha)	(1,000ha)	
Java & Bali	3,300	2,543	77%
Outer Java total	4,169	2,218	53%
Sumatra	1,989	1,041	52%
Kalimantan	480	186	39%
Nusa Tenggara	486	283	58%
Sulawesi	1,022	645	63%
Maluku & Papua	192	62	32%
Indonesia Total	7,470	4,760	64%

Sumber: 1) Rencana daerah irigasi: Departemen Pekerjaan Umum, DGWR (2007)
2) Area Irigasi Area: Statistical Year Book (2007), BPS

Menurut informasi di atas, sekitar 36% dari daerah irigasi itu tidak berfungsi dengan baik. Berikut ini adalah alasan utama atas berkurangnya fungsi irigasi:

- i) tidak memadai dan tidak sesuai O & P
 - Berkurangnya kapasitas saluran akibat sedimentasi dan erosi lereng terutama saluran utama
 - Kesulitan melakukan pengelolaan alokasi air akibat kerusakan kondisi pintu dan struktur
- ii) pengelolaan air yang tidak layak
 - Kekurangan air di daerah hilir karena pemakaian air yang berlebihan di daerah hulu, ini disebabkan oleh tidak tepatnya pengelolaan atau alokasi air
- iii) kerusakan fasilitas akibat penuaan
 - Kerusakan fasilitas melebihi masa usia konstruksi yang mengakibatkan pekerjaan pemeliharaan yang besar
- iv) Terbatasnya sumber air untuk irigasi
 - Kekurangan sumber daya air untuk irigasi karena kerusakan hulu DAS dan peningkatan kebutuhan air untuk domestik, perkotaan, dan industri (DMI)

Karena alasan-alasan penurunan fungsi dan meningkatnya derajat kerusakan bervariasi untuk setiap sistem irigasi, maka sangat diperlukan pengumpulan informasi aktual dari lapangan untuk membangun basis data yang relevan. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, maka ada kemungkinan untuk merumuskan program rehabilitasi yang lebih efektif dan efisien melalui penerapan manajemen aset, dalam rangka mengurangi biaya siklus pemeliharaan.

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, tindakan perbaikan yang direkomendasikan untuk memanfaatkan sistem irigasi yang sudah ada dirangkum di bawah ini:

- i) Pelaksanaan survey inventarisasi dan investigasi kondisi fasilitas irigasi dan kinerja.
 - Jenis dan jumlah fasilitas
 - Fungsi fasilitas dan kinerja sistem irigasi

- Identifikasi alasan utama untuk penurunan fungsi
- Pembentukan database
- ii) Penyusunan sistem program rehabilitasi dan prioritas yang akan direhabilitasi, mengacu kepada konsep pengelolaan asset irigasi
- iii) Pelaksanaan rehabilitasi sistem irigasi.

4) Penguatan institusi untuk O & P

Seperti dijelaskan dalam item (3) sub-bagian 4.4.2, bahwa peraturan pemerintah tentang irigasi yang mendefinisikan demarkasi peran dari masing-masing pemangku kepentingan, seperti diringkas di bawah ini:

Tabel 4.4.7 Tanggung Jawab Pengelolaan Sistem Irigasi

Katagori	No.Sistem Irigasi tahun 2008	Total Area Irigasi (1,000ha)	Fasilitas saluran primer & sekunder		Fasilitas saluran tersier	
			Dana	Kantor Penanggung jawab	Dana	Penanggung jawab
Lebih dari 3,000 ha atau lintas propinsi	241 (1%)	2,851 (38%)	Pemerintah Pusat	Balai / Balai Besar	WUA	WUA
1,000ha sampai 3,000 ha atau lintas kabupaten	1,109 (3%)	1,423 (19%)	Pemerintah Propinsi	Dinas Propinsi	WUA	WUA
Kurang dari 1,000 ha	31,860 (96%)	3,196 (43%)	Kabupaten	Dinas Kabupaten	WUA	WUA
Total	33,210 (100%)	7,470 (100%)				

Sumber: Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.20/2006 mengenai Irigasi; Nomor sistem irigasi dan daerah irigasi: Departemen Pekerjaan Umum, DGWR, 2008

Untuk melaksanakan peraturan pemerintah, serangkaian pedoman juga sudah disiapkan pada tahun 2007. Namun, dapat diamati bahwa masih ada masalah yang harus diatasi seperti yang tercantum di bawah ini:

- 1) Lemahnya kapasitas staf pemerintah baik di tingkat provinsi dan kabupaten serta P3A pada O & P untuk fasilitas irigasi;
- 2) Setiap peran dan tanggung jawab O & P pada peraturan baru yang tidak sepenuhnya dipahami oleh dari staf pemerintah maupun P3A; dan
- 3) Tidak ditetapkannya pemantauan dan sistem evaluasi pada kinerja O & P.

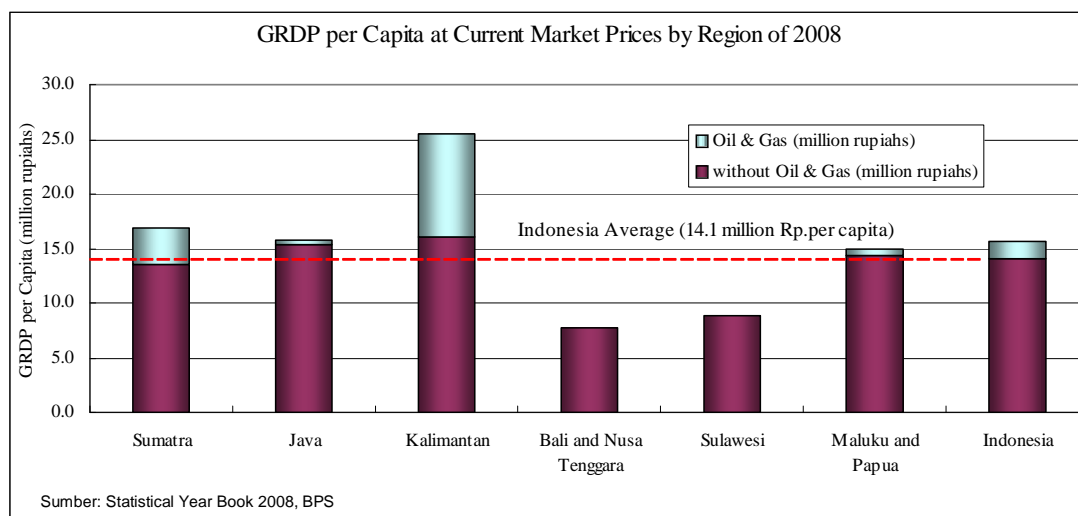
Karena kerangka institusi tentang pengelolaan irigasi mempunyai skema yang baru, maka pelaksanaan pada tingkat operasional tampaknya masih dalam tahap transisi. Sebagai contoh, sistem irigasi yang melayani lebih dari 3.000 ha harus dikelola oleh kantor Balai. Namun demikian untuk O & P pada beberapa sistem irigasi ditunjuk Dinas Propinsi atau Dinas Kabupaten, karena bidang tanggung jawab kantor Balai terkait yang terlalu besar untuk dikelola apabila memasukkan semua sistem irigasi, mengingat terbatasnya staf. Selain itu, dengan anggaran terbatas, tampaknya terdapat kesulitan dalam melaksanakan O & P yang tepat dan mencukupi. Pekerjaan partisipatif yang dilakukan oleh P3A menemukan banyak tantangan. Menurut peraturan, pembangunan saluran tersier menjadi tanggung jawab P3A. Namun demikian, dalam beberapa kasus, pembangunan dan pengelolaan saluran tersier

tidak sepenuhnya dilaksanakan karena kurangnya kapasitas dan dana. Oleh karena itu, maka kinerja irigasi tidak dapat tercapai seperti yang diharapkan. Karena masih dalam masa transisi, kerangka kelembagaan baru yang terdiri dari undang-undang baru, peraturan, dan pedoman harus disampaikan kepada staf pemerintah daerah melalui seminar atau lokakarya dan praktek O & P dari organisasi harus didirikan di tingkat pelaksanaan. Peningkatan kapasitas pembangunan secara terus menerus bagi pemerintah daerah perlu dilaksanakan tetap dengan memperhatikan aspirasi P3A. Setelah implementasi di tingkat pelaksanaan, perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap pedoman yang ada dalam rangka mendapatkan masukan (feedback) yang diperlukan guna meningkatkan kerangka kerja institusi.

Hal ini juga disarankan agar instansi yang terkait dengan O & P dimonitor dan dievaluasi terutama terkait dengan isu-isu di pemerintah pusat mengenai kinerja O & P tahunan dari setiap skema irigasi dengan menggunakan indikator kinerja misalnya seperti luasan daerah irigasi yang direncanakan terhadap daerah irigasi atau intensitas tanam aktual. Pemeriksaan rutin dan evaluasi kinerja O & P juga efektif untuk mengamati kondisi lapangan dan mengumpulkan informasi lebih lanjut yang dapat diandalkan.

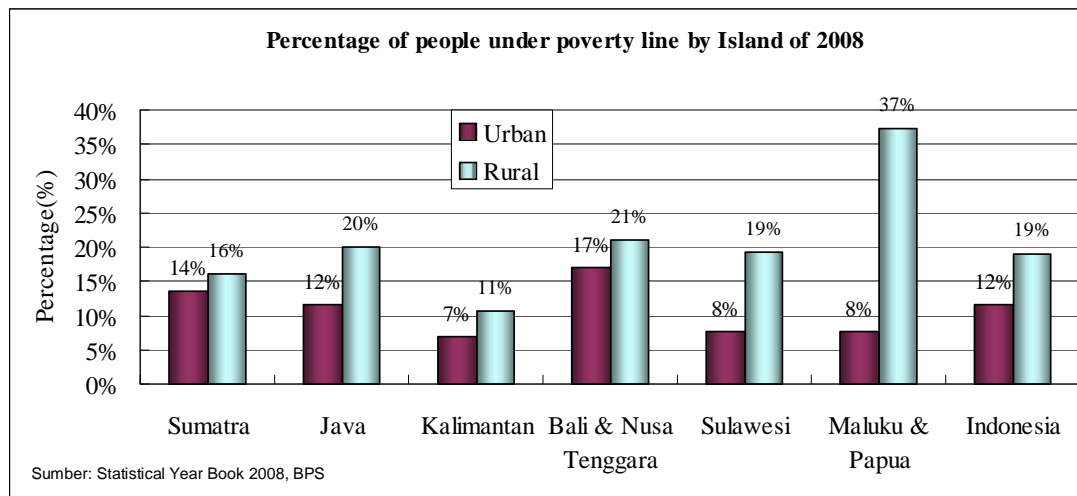
5) Mengurangi Kesenjangan Ekonomi dan Meningkatkan Pendapatan Petani

Gambar berikut menunjukkan perbandingan PDRB per kapita dari beberapa pulau. Ini menunjukkan bahwa PDRB Timur Indonesia seperti daerah Nusa Tenggara, dan Sulawesi yang relatif lebih rendah daripada lainnya.



Gambar 4.4.7 PDRB Harga pasar per Kapita dari beberapa Pulau (2008)

Kesenjangan ekonomi antar daerah perkotaan dan pedesaan juga ditentukan. Gambar berikut ini menunjukkan persentase orang di bawah garis kemiskinan dari beberapa pulau (2008).



Note: Poverty line in urban area is set at 204,896 rupiahs and the one in rural area is set at 161,831 rupiahs.

Gambar 4.4.8 Persentase Orang-orang di bawah Garis Kemiskinan dari beberapa pulau (2008)

Gambar 4.4.8 menunjukkan bahwa persentase daerah pedesaan di Jawa dan Sulawesi hampir dua kali lipat dari yang di perkotaan. Isu prioritas tertinggi di Indonesia adalah pencapaian pertumbuhan ekonomi berkelanjutan yang digerakkan oleh investasi swasta. Namun demikian, perkembangan yang pesat pada sektor swasta lebih terkonsentrasi hanya pada wilayah perkotaan. Hal ini telah meningkatkan kesenjangan ekonomi antara perkotaan dan pedesaan. Situasi ini dapat menyebabkan tidak stabilnya mata pencaharian, terjadinya konsentrasi penduduk di daerah perkotaan, dan perluasan daerah-daerah kumuh seperti yang diungkapkan dari pengalaman negara-negara BRICs. Di sebagian besar daerah pedesaan, pertanian adalah kegiatan ekonomi yang utama di beberapa daerah tertinggal, dan penyediaan atau rehabilitasi infrastruktur irigasi untuk meningkatkan produksi padi akan memberikan kontribusi bagi pembangunan ekonomi daerah. Menurut laporan Studi JICA "The Study on Comprehensive Recovery Program Irigasi Pertanian (2004)", kenaikan rata-rata laba bersih diperkirakan US \$ 350/ha melalui peningkatan produksi padi dalam hal rehabilitasi dari skema irigasi yang ada. Oleh karena itu, pelaksanaan pembangunan irigasi sangat diperlukan untuk meningkatkan pendapatan petani dan memberikan kontribusi terhadap pengentasan kemiskinan.

6) Penanggulangan Konflik Air dan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim

(a) Penanggulangan untuk Konflik Air

Sektor pertanian adalah pengguna dominan air (86% dari total permintaan). Di Indonesia terdapat ketidakseimbangan antara permintaan dan pemasukan dalam perspektif tempat dan waktu. Berdasarkan dari hasil analisis ditemukan bahwa ketidakseimbangan antara ketersediaan dan permintaan pada musim kemarau terjadi di Jawa-Bali dan Nusa Tenggara. Daerah-daerah tersebut mengalami kekurangan karena adanya permintaan air yang tinggi namun sumber daya air terbatas, seperti terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.4.8 Neraca Air Pada Musim Kering Selama Tahun 2003 hingga 2020

Pulau	Kemampuan (x10 ⁹ m ³)	Permintaan (x10 ⁹ m ³)			
		2003	Keseimbangan	2020	Keseimbangan
Sumatra	96.2	11.6	Surplus	13.3	Surplus
Java-Bali	25.3	38.4	Defisit	44.1	Defisit
Kalimantan	167	2.9	Surplus	3.5	Surplus
Nusa Tenggara	4.2	4.3	Defisit	4.7	Defisit
Sulawesi	14.4	9	Surplus	9.7	Surplus
Maluku	12.4	0.1	Surplus	0.1	Surplus
Papua	163.6	0.1	Surplus	0.2	Surplus

Sumber: Sub Direktorat Hidrologi, Departemen Pekerjaan Umum (2003)

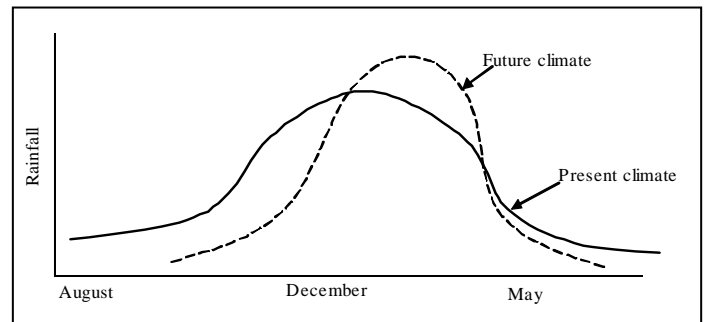
Kebutuhan air untuk DMI di Jawa dan Bali akan terus mengalami peningkatan, untuk itu direkomendasikan langkah-langkah penanggulangan yang sebagai berikut:

- i) Modernisasi fasilitas irigasi untuk menghemat air
 - Perpanjangan lapisan beton dan peningkatan fasilitas irigasi untuk mengurangi kehilangan air
 - Pemasangan pintu dengan sistem remote kontrol untuk pengelolaan air terpadu agar dapat meminimalkan kehilangan air
- ii) Penerapan sistem monitoring dan evaluasi pengelolaan air untuk meningkatkan
- iii) Konstruksi dan rehabilitasi waduk (embung) untuk meningkatkan kapasitas penyimpanan air

(b) Adaptasi terhadap Perubahan Iklim

Dapat diketahui bahwa peningkatan suhu dan perubahan pola curah hujan dipengaruhi oleh perubahan iklim di Indonesia. Dilaporkan bahwa pola curah hujan akan berubah pada saat terjadi pergeseran periode hujan, dan memperkuat intensitas curah hujan yang ditunjukkan pada Gambar 4.4.9. Fenomena ini diperkirakan dapat menimbulkan kekeringan di masa depan. Berikut adalah skenario produksi pertanian yang bisa terjadi:

- i) Penurunan hasil panen di sawah tadah hujan selama musim hujan
- ii) Penurunan luas lahan hasil panen dan sistem irigasi permukaan selama musim kemarau
- iii) Penurunan hasil di daerah rawa karena sering terjadi banjir saat musim hujan



Sumber: Perubahan dan variasi iklim, dan dampaknya di Indonesia
Departemen Negara Lingkungan Hidup dan Kementerian Pekerjaan Umum

Gambar 4.4.9 Pola Curah Hujan yang Diramalkan di Indonesia

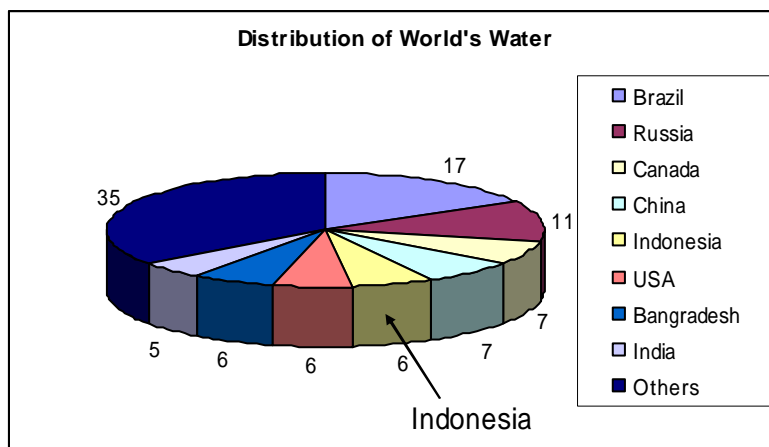
Sangat disarankan untuk membuat rincian penelitian dan studi lebih lanjut yang diperlukan untuk menentukan perubahan iklim, perubahan pola curah hujan dan efeknya ke produksi pertanian. Saat ini, langkah-langkah penanggulangan yang disarankan adalah sebagai berikut:

- i) Perluasan fasilitas irigasi untuk sawah tadah hujan;
- ii) Pembangunan fasilitas penyimpanan air untuk digunakan sebagai irigasi selama musim kemarau; dan
- iii) Konstruksi saluran drainase, instalasi pompa dan pembangunan saluran bantaran sebagai perlindungan dari banjir.

4.4.4 Rencana Aksi untuk Mengatasi Berbagai Masalah

(1) Daya Saing Indonesia dalam Infrastruktur Sumber Daya Air

Gambar 4.4.10 menunjukkan distribusi sumber daya air tawar di tingkat dunia. Indonesia menduduki peringkat ke-5 dalam distribusi. Indonesia kaya dengan ketersediaan sumber daya air. Namun karena pengembangan infrastruktur sumber daya air masih belum mencukupi untuk mengatasi distribusi curah hujan yang tidak rata, dan begitu juga dengan iklim pada musim hujan di mana musim hujan membawa banjir yang parah sebaliknya ketika musim kemarau menyebabkan kekurangan air, maka pembangunan infrastruktur sumber daya air di Indonesia dirasakan masih di bawah tingkat memuaskan. Hal ini menyebabkan berbagai masalah yang berhubungan dengan air seperti yang dibahas dalam sub-bab 4.4.3. di atas.



Sumber: Bendungan dan Pembangunan, Komisi Dunia untuk Bendungan, 2000

Gambar 4.4.10 Distribusi Air Dunia

Tujuan dari sub-bab ini adalah untuk mengevaluasi status pembangunan infrastruktur sumber daya air di Indonesia. Mengevaluasi kinerja Indonesia dalam pembangunan infrastruktur sumber daya air, beberapa indikator relevan akan diperbandingkan dengan negara lain. Negara-negara anggota ASEAN yang dipertimbangkan termasuk Kamboja, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Viet Nam, dan anggota BRICs seperti Cina dan India. Indikator performa yang diambil adalah sebagai berikut:

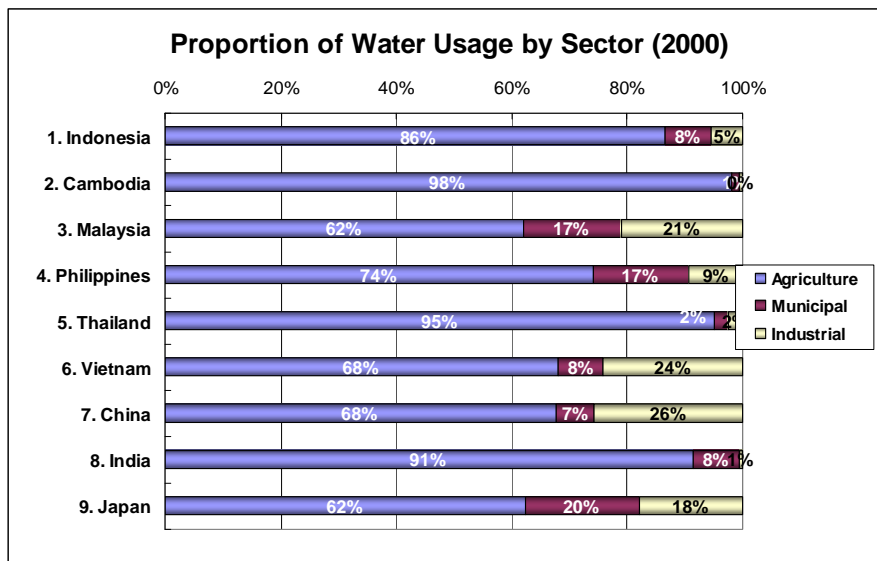
- i) Proporsi penggunaan air oleh sektor tahun 2000;
- ii) Ketersediaan sumber daya air tahunan per kapita pada tahun 2007;

- iii) Rasio pengambilan air tawar pada Tahun 2002;
- iv) Kapasitas penyimpanan bendungan per kapita pada Tahun 1995;
- v) Jumlah bendungan besar (lebih tinggi dari 15 m pada tahun 1998);
- vi) Kerapatan bendungan besar (No bendungan besar per 1.000 km²) pada tahun 1998; dan
- vii) Besar kerapatan Bendungan (No bendungan besar per juta orang) pada tahun 1998

Dalam perbandingan kinerja ini, seharusnya dapat diketahui bahwa:

- Proporsi penggunaan air oleh sektor ini hanya untuk tujuan perbandingan tanpa peringkat urutan;
- Ketersediaan sumber daya air tahunan didefinisikan sebagai internal sumber daya air yang diperbarui, terdiri dari rata-rata aliran sungai pada jangka panjang tahunan dan isi dari aquifers yang dihasilkan dari curah hujan; dan
- Penarikan air tawar adalah jumlah dari penarikan air permukaan dan penarikan air tanah. Rasio penarikan air tawar ditentukan dari penarikan air tawar dibagi dengan internal sumber daya air diperbarui.

Gambar 4.4.11 menyajikan perbandingan penggunaan rasio air berdasarkan sektor. Pertanian merupakan sektor dominan pada beberapa negara. Perlu dicatat bahwa penggunaan rasio air pada sektor pertanian di Indonesia mencapai 86%.



Sumber: AQUASTAT, FAO

Gambar 4.4.11 Perbandingan Proporsi Penggunaan oleh Sektor Air

Analisis hasil daya saing Indonesia secara grafis ditunjukkan pada Gambar 4.4.12 dan diringkas dalam Tabel 4.4.9.



Sumber: AQUASTAT, FAO dan ICOLD

Gambar 4.4.12 Perbandingan Daya Saing Indonesia dari Beberapa Indikator

Tabel 4.4.9 Ringkasan Kinerja Indonesia Di Sektor Sumber Daya Air

Indikator	Indonesia	Rangking
i) Ketersediaan air per kapita per tahun	12.400 m ³ /tahun	No 3 dari 8
ii) Rasio pengambilan air tawar	3 %	No 6 dari 8
iii) Kapasitas tampungan bendungan per kapita	69 m ³ /orang	No 4 dari 5
iv) Jumlah bendungan besar (lebih tinggi dari 15 m)	96 bendungan	No 4 dari 8
v) Kepadatan bendungan besar (Jumlah bendungan besar per 1.000 km ²)	0.05 bendungan /1,000 km ²	No 5 dari 8
vi) Kepadatan bendungan besar (Jumlah bendungan besar per juta orang)	0.47bendungan/juta orang	No 5 dari 8

Sumber: AQUASTAT, FAO dan ICOLD

Temuan utama dan komentar dari Studi Tim adalah sebagai berikut:

- i) Secara keseluruhan, semenjak dahulu Indonesia menjadi negara yang berlimpah sumber daya airnya. Karena besarnya populasi di antara negara-negara ASEAN, ketersediaan sumber daya air tahunan per kapita adalah sekitar 12.400 m³/year pada tahun 2002. Ini sangat rendah apabila dibandingkan dengan Kamboja yaitu 33.537 m³/year, dan 22.537 m³/year untuk Malaysia. Selain itu, potensi sumber daya air per kapita bervariasi dari pulau ke pulau dikarenakan oleh populasi dan kondisi iklim. Di Pulau Jawa menjadi lebih dari 2.000 m³/year, sedangkan di Papua mencapai lebih besar dari 282.000 m³/tahun. Hal ini dapat dipahami bahwa padatnya penduduk di Pulau Jawa cenderung menjadi penting karena industrialisasi dan urbanisasi dilihat dari sudut pandang keseimbangan permintaan dan pemasukan air
- ii) Rasio penarikan air tawar di Indonesia adalah sekecil 3%. Rasio di Thailand, yang mempunyai penduduk berpenghasilan menengah keatas mendahului Indonesia adalah sebesar 21%. Rasio rendah ini berasal dari fakta bahwa bendungan di Thailand dikembangkan dengan kapasitas penyimpanan per kapita yaitu 1.340 m³/person yang jauh lebih tinggi dari Indonesia yaitu 69 m³/person.
- iii) Walaupun di Indonesia terdapat 117 bendungan besar (lebih dari 15m tinggi) pada 2004 yang telah memainkan peran penting dalam pengembangan sumber daya air dan pengelolaan bagi masyarakat, indikator kepadatan bendungan di daerah dan populasi 0,05 bendungan / 1,000 km² dan bendungan 0,47 / juta orang. Nilai-nilai ini jauh lebih kecil dibandingkan dengan di Malaysia (0,18 bendungan / 1,000 km²) dan bendungan 2,66 / juta orang) serta Thailand (0,40 bendungan / 1,000 km² dan bendungan 3,33 / juta orang). Perlu dicatat bahwa kedua indikator yang ada di Indonesia hampir tujuh hingga delapan kali lebih kecil dari orang-orang di Thailand.
- iv) Pada umumnya dapat dikatakan bahwa infrastruktur sumber daya air secara luas dapat dianggap sebagai platform untuk pertumbuhan ekonomi. Mengingat bahwa Indonesia masih di bawah tingkat yang memuaskan dalam segi infrastruktur saat ini di antara negara-negara ASEAN lainnya, kebutuhan besar akan adanya percepatan pembangunan infrastruktur sumber daya air di banyak daerah di negara harus segera dikerjakan.

(2) Arah Kebijakan Daerah untuk Pengembangan Infrastruktur Sumber Daya Air

Seperti disebutkan dalam sub-bab 4.4.3, air merupakan masalah lokal yang terkait dengan penyebaran penduduk yang tidak merata, berbagai kondisi iklim dan tanah serta penggunaan air yang berbeda. Maka dari itu RPJMN 2005-2009 saat ini tidak menyatakan arah kebijakan daerah dan strategi untuk pembangunan infrastruktur sumber daya air untuk pulau atau kabupaten tertentu. Oleh karena itu

sangat disarankan, untuk dapat dipertimbangkan dalam RPJMN 2010-2014 berikutnya, agar dapat menetapkan arah kebijakan daerah dan strategi untuk pembangunan dan pengelolaan infrastruktur sumber daya air berdasarkan isu-isu kewilayahan tertentu. Tabel 4.4.10 menyajikan arah kebijakan daerah yang direkomendasikan oleh pulau.

Tabel 4.4.10 Usulan Arah Kebijakan Daerah

Island	Regional Policy Direction for Infrastructure Development
Sumatra	<ul style="list-style-type: none"> · Water resources protection (watershed management) · Rehabilitation of deteriorated irrigation facilities (Efficient irrigation O&M program) · Water allocation and conflict resolution in urban areas · Flood management in view of adaptation of climate change
Java	<ul style="list-style-type: none"> · Water resources protection (watershed management) · Wastewater control and water quality management · Strengthening of integrated water resources management (IWRM) by Balai Besar · Rehabilitation of deteriorated irrigation facilities as well as other water resources infrastructure · Flood management in view of adaptation of climate change · Institutional strengthening of river basin management organizations
Kalimantan	<ul style="list-style-type: none"> · Water resources protection (watershed management) · Rehabilitation of deteriorated irrigation facilities (Efficient irrigation O&M program) · Provision of affordable access to water in remote areas (MDG targets)
Sulawesi	<ul style="list-style-type: none"> · Rehabilitation of deteriorated irrigation facilities (Efficient irrigation O&M program) · Strengthening of integrated water resources management (IWRM) for water stress basins · Flood management in view of adaptation of climate change
Nusa Tenggara and Bali	<ul style="list-style-type: none"> · Water resources protection (watershed management) · Rehabilitation of deteriorated irrigation facilities (Efficient irrigation O&M program) · Water resources development with the focus on increasing of water storage · Raw water supply to remote areas
Maluku and Papua	<ul style="list-style-type: none"> · Rehabilitation of deteriorated irrigation facilities (Efficient irrigation O&M program)

Sumber: JICA Study Team

(3) Alokasi Anggaran untuk O & P Yang Lebih Mencukupi

Tabel 4.4.11 menyajikan alokasi anggaran yang ditujukan untuk kegiatan O & P tahun 2007 untuk DGWR dari DPU. Seperti ditunjukkan, anggaran yang dialokasikan untuk kegiatan O & P di tahun 2007 adalah sekitar Rp. 0.96 triliun, di sisi lain total anggaran yang dialokasikan untuk semua kegiatan DGWR adalah sekitar Rp. 7.86 triliun pada tahun 2007. Sekitar 12,2% dari total anggaran itu didistribusikan untuk kegiatan O & P pada tahun 2007. Mengingat fakta yang ada bahwa kerusakan serius yang ada pada infrastruktur sumber daya air dilaporkan menjadi sebuah isu nasional, anggaran yang dialokasikan untuk kegiatan O & P tampaknya tidak mencukupi. Ini mungkin dikarenakan atas keterbatasan potensi sumber daya manusia serta keterbatasan anggaran.

Tabel 4.4.11 Alokasi Anggaran O & P Dari DGWR, DPU tahun 2007

No.	Program	Activities	Target			Actual	Budget ('000Rp)
1	Development and management of irrigation network, swamp and others	O&M of irrigation network		1,895,253	ha	1,954,802	242,930,047
2		O&M of swamp irrigation network		403,940	ha	459,541	57,939,843
3	Development, conservation and management of rivers and other water sources	Optimum functioning of lake, reservoir, situ, and embung	Lake	12	nos	47	5,759,615
			Reservoir	29	nos		11,409,308
			Situ	19	nos	179	14,310,560
			Embung	54	nos		11,819,735
			Pos AWLR	200	nos	43	99,131,333
4	Flood control and coastal security	O&M of river		439	km	138	518,144,627
Total							961,445,068

Sumber: Direktur Keuangan Alokasi Pembangunan, BAPPENAS

Semua infrastruktur sungai dan irigasi sangat diperlukan untuk menjamin pasokan air yang berkelanjutan bagi pengguna air tertentu seperti PDAM, DMI dan petani, sehingga diutamakan pada fasilitas tersebut dengan prioritas utama pada O & P. Umumnya pemeliharaan bertujuan merehabilitasi fungsi infrastruktur sumber daya air yang terdeteksi mengalami kerusakan atau penurunan fungsi karena kelelahan, memburuknya kondisi komponen dan masalah mesin. Secara umum, biaya O & P terdiri dari: i) biaya operasi, ii) biaya pemeliharaan, dan iii) biaya personil langsung.

Meskipun data yang tersedia mengenai dana aktual O & P sangat terbatas, Tabel 4.4.12 menunjukkan pengalaman pendanaan O & P dari beberapa proyek di Kanada. Tetapi hal tersebut tidak diketahui apakah persentase O & P termasuk biaya personil langsung atau tidak. Dapat diasumsikan bahwa biaya yang diperlukan untuk O & P bervariasi dalam berbagai jenis struktur.

Tabel 4.4.12 Dana O & P di Kanada

Badan / Institusi	Prosentase Asset saat ini	
Departemen Ekonomi Daerah Ekspansi, Saskatchewan PFRA Canada	Prosentase O&P *	
	Jalan	3%
	Jembatan	1%
	Tanggul	0.5%
	Pekerjaan Outlet	1.0%
	Spillway	0.5%
	Kanal	1.5%
	Pompa Rumah	1.0%
	Pompa	2.0%
Publikasi "Pengembangan Sumber Daya Air Perencanaan, Teknik, dan Ekonomi" Oleh Profesor Edward Kuiper Kanada 1965-Canada	Prosentase O&P	
	Bendung&Tampungan	0.1%
	Intakes and Outlets	1.0%
	Tanaman Air	1.0%
	Kanal tidak berkembang	2.0%
	Kanal Lineal	1.0%
	Pekerjaan Irigasi	3.0%
	Jembatan (Baja & Con)	3.0%
	Jembatan (Kayu)	8.0%
	Pintu	1.5%
Beberapa Aspek Pemeliharaan di Canada	O&P	3.0%

Badan / Institusi	Prosentase Aset saat ini
Industri oleh Dr. George Petes, Canada	
Saskatchewan Water Corporation – Canada	0.01% berbagai macam kegunaan besar infrastruktur sungai (reservoir) 2.0% fasilitas berukuran sedang (bukan aset yg dapat diperbarui)
Tennessee Valley Authority, 1993 (2 Milyar US Dollars pada asset value saat ini)	O&P 0.38% Aset Yang Diperbarui 0.24%

Catatan: *) persentase ini didasarkan pada nilai aset saat konstruksi.

Sumber: Canadian International Development Agency / Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia (Sebuah Program Terpadu

Pengembangan Operasi dan Pemeliharaan untuk Sungai di Indonesia), Final Report, Juli 1993

Perbandingan langsung biaya O & P pada saat ini dengan nilai aset PJT1 ditampilkan di bawah. Sebenarnya biaya O & P bervariasi dari 0,20% sampai 0,42% sesuai nilai aset.

Tabel 4.4.13 O & P Biaya dan Nilai Aset ini PJT1

(Unit: Rp. million)

Tahun	1997	1998	1999
Biaya O&P	8,665	13,782	16,056
Nilai total Assets dan value buku dari Bendung and Bendungan (a)	971,810	936,868	904,802
Book Value dari fasilitas sungai	1,107,265	1,076,993	1,046,722
Total Assets Value	2,079,075	2,013,861	1,951,524
Asset Value Harga saat ini (b)	2,079,075	6,931,325	5,268,994
Rasio (%) (=a)/(b)x100)	0.42	0.20	0.30

Catatan: harga aset ini diperoleh dari nilai aset dikurangi penyusutan pada tahun 1997 dan kemudian disesuaikan dengan rata-rata tahunan dari Rupiah ke US \$ dilaporkan oleh IMF: nilai-nilai ini adalah Rp. 2,904.4 pada tahun 1997, Rp. 10,013.6 pada tahun 1998 dan Rp. 7,855.2 pada tahun 1999.

Sumber: Comprehensive Pengembangan dan Studi Manajemen Daerah Aliran Sungai Bengawan Solo Hilir di bawah Proyek Perbaikan Sungai Solo, Final Report, 2001

Jumlah kebutuhan yang dibutuhkan O & P dipahami sebagai salah satu biaya siklus hidup (Life Cycle Cost (LCC)) dari fasilitas terkait, seperti ditunjukkan dalam persamaan; LCC = biaya investasi awal + biaya O & P + biaya penggantian serta nilai memo. Biaya yang diperlukan untuk pekerjaan O & P meliputi biaya peningkatan / perbaikan dan operasi juga biaya pemeliharaan rutin kerja. Oleh karena itu, biaya O & P tergantung pada apa yang terlihat dari kondisi fasilitas dan / atau kerusakannya. Seperti yang terlihat dalam tabel di atas, rasio biaya O & P untuk nilai aset berkisar antara 0,3 dan 0,4. Sejak krisis ekonomi di Indonesia pada tahun 1997 / 8, biaya O & P yang mencukupi belum diatur dan terjadi adanya percepatan pada kerusakan fasilitas. Mengingat fakta-fakta tersebut di atas, maka direkomendasikan bahwa biaya tahunan O & P secara langsung (termasuk biaya personil) yang diperlukan akan menjadi dua atau tiga kali rasio sebelumnya, dan sekurang-kurangnya 1% dari nilai saat ini dari aset.

Di sisi lain, saat ini tersedia nilai aset seluruh infrastruktur sumber daya air di Indonesia. Nilai aset diperkirakan Rp. 346.5 triliun (DGWR, pada tingkat harga 2002), telah dirangkum di bawah ini.

Tabel 4.4.14 Perkiraan Nilai Aktiva Infrastruktur Sumber Daya Air di Indonesia pada Tahun 2002

No.	Komponen Infrastruktur	Asset Value (Rp.juta)
1	Irigasi	273,460,330
2	Bendungan, Bendungan Karet, Embung	63,481,721
3	Pengendalian Banjir and Erosi Pantai	9,209,425
4	Raw Water Supply	340,000
	Total	346,491,476

Sumber: Proceeding of Workshop on Asset Management for Hydraulic Infrastructure, 2002, DPU and BAPPENAS

Asumsi bahwa total nilai aset tahun 2002 di atas tidak berubah, anggaran tahunan yang diperlukan untuk kegiatan O & P di tahun 2007 ini diperkirakan sekitar Rp. 3.465 triliun, menerapkan 1% rasio. Namun, anggaran yang dialokasikan pada tahun 2007 adalah sekitar Rp. 0.96 triliun, yang hanya setara dengan sekitar 0,28% dari total nilai aset pada tahun 2002. Dalam RPJMN 2010-2014 berikutnya, sangat direkomendasikan untuk memperkuat kerangka O & P dengan ketentuan peningkatan yang signifikan pada anggaran dan untuk memulai pembangunan kapasitas sumber daya manusia untuk O & P.

Tabel di bawah ini menyajikan total aset dari infrastruktur sumber daya air yang ada dan semua fasilitas dari penjurur negeri pada tahun 2002

Tabel 4.4.15 Asset Fasilitas Sumber Daya Air di Indonesia pada Tahun 2002

No.	Struktur	Total Nos. / Panjang	No.	Struktur	Total Nos. / Panjang
I. IRIGASI			III. PENDALIAN BANJIR&PERLINDUNGAN PESISIR		
1	Headworks and Pompa	16,329 nos.	1	Tanggul	2,806 km
	Tipe bendung tetap	12,408 nos.		Tanggul bumi (lebih dari 5m tinggi)	541 km
	Tipe Bendung Pintu	1,604 nos.		Tanggul bumi (kurang dari 5m tinggi)	2,130 km
	Pompa	1,380 nos.		Tanggul Masonry (lebih dari 5m tinggi)	25 km
	Intake bebas	1,380 nos.		Tanggul Masonry (kurang dari 5m tinggi)	110 km
2	Irigasi Kanal (Primer dan Sekunder)	37,388 km	2	Nilai Pengontrol Banjir	25 nos.
	Discharge lebih dari 10 m ³ /s	5,608 km		Discharge kontrol lebih dari 100 m ³ /s	15 nos.
	Discharge kurang dari 10 m ³ /s	31,780 km		Discharge kontrol kurang dari 100 m ³ /s	10 nos.
3	Drainase Kanal dan Kanal Lain	23,301 km	3	Banjir Kanal dan normalisasi sungai	1,801 km
4	Struktur Kanal	213,337 nos.		Banjir Kanal (lebih dari 100 m ³ /dtk)	65 km
	Perubahan Struktur	75,840 nos.		Banjir Kanal (kurang dari 100 m ³ /dtk)	76 km
	Settling Basin	2,450 nos.		Normalisasi Sungai (lebih dari 100 m ³ /dtk)	560 km
	Siphon dan Aqueduct	8,890 nos.		Normalisasi Sungai (kurang dari 100 m ³ /dtk)	1,100 km
	Jembatan dan Culvert	51,000 nos.	4	Stasiun Pemompaan Drainase	25 nos.
	Struktur lainnya	75,157 nos.		Kapastas (lebih dari 5 m ³ /s)	5 nos.
5	Sistem Kanal Tersier	5,299,351 ha		Kapasitas (kurang dari 5 m ³ /s)	20 nos.
	Sistem Teknis	3,408,400 ha	5	Flood Retarding Basin	10 nos.
	Semi Sistem Teknis	1,120,882 ha		Kapasitas (Lebih dari 100,000 m ³)	10 nos.
	Bukan Sistem Teknis	770,069 ha		Kapasitas (Lebih dari 100,000 m ³)	0 nos.
II. DAM, RUBBER DAM, and EMBUNG			6	Aliran Lumpur Vulkanik dan Pengendalian Sedimen	402 nos.
1	Bendungan Besar (Ketinggian > 15m)	101 nos.		Pemeriksaan Bendungan	377 nos.
	Multi fungsi <i>Rock Fill</i> dan <i>Earth Fill</i> Bendungan	15 nos.		Aliran Lumpur pocket	25 nos.
	Fungsi Tunggal <i>Rock Fill</i> dan <i>Earth Fill</i> Bendungan	64 nos.	7	Fasilitas Sungai Lainnya	21.6 km
				Pasangan Beton	2.5 km
				Pasangan Batu	5.6 km
				Penguat Tanggul	13.5 km

No.	Struktur	Total Nos. / Panjang	No.	Struktur	Total Nos. / Panjang		
2	Bendungan Beton Gravitasi	3 nos.	8	Daerah Pesisir / Daerah Muara	47 km		
	Arch Bendungan	3 nos.				Jetti	8 km
	Spesial Bendungan Besar	16 nos.				Pantai groin	15 km
	Bendungan Ukuran Sedang (Ketinggian < 15m, Volume Penyimpanan >500 km³)	135 nos.				Pemecah gelombang	24 km
	Multi Fungsi <i>Rock Fill</i> dan <i>Earth Fill</i> Bendungan	1 nos.	IV. SALURAN PENYIMPANAN AIR				
	Fungsi Tunggal <i>Rock Fill</i> dan <i>Earth Fill</i> Bendungan	133 nos.	1	Intake	45 nos.		
	Bendungan Beton Gravitasi	1 nos.		Kapasitas (lebih dari 5 m ³ /s)	25 nos.		
3	Bendungan Karet	34 nos.		Kapasitas (kurang dari 5 m ³ /s)	20 nos.		
4	Embung	699 nos.	2	Pembuka Channel	167 km		
	Volume Penyimpanan > 100,000 m ³	140 nos.		Kapasitas (lebih dari 5 m ³ /s)	110 km		
	Volume Penyimpanan < 100,000 m ³	559 nos.		Kapasitas (kurang dari 5 m ³ /s)	57 km		
			3	Penutup Channel	21 km		
				Kapasitas (lebih dari 5 m ³ /s)	0 km		
				Kapasitas (kurang dari 5 m ³ /s)	21 km		

Sumber: Proceeding of Workshop on Asset Management for Hydraulic Infrastructure, 2002, DPU dan BAPPENAS

(4) Indikator Performa yang Disarankan di Sektor Sumber Daya Air

BAPPENAS menginstruksikan setiap kementerian / lembaga untuk merumuskan indikator untuk mengukur pencapaian kinerja berbagai kegiatan di RPJMN dan Renstra 2010-2014. Indikator kinerja tersebut yang terdiri dari output, indikator hasil dan dampak. Indikator kinerja berikut ini disarankan untuk dipakai pada sektor sumber daya air:

Tabel 4.4.16 Indikator Kinerja yang disarankan di Sektor Sumber Daya Air

Program Utama	Output	Outcomes	Dampak
Pembangunan Sumber Daya Air	Jumlah Bendungan / Embung	Perubahan Volume Penyimpanan Baru (juta m ³)	Penerima lahan untuk supply air(ha) atau jumlah penerima (orang)
Rehabilitasi/O&P dari Fasilitas Sumber Daya Air	Jumlah fasilitas yang harus rehabilitasi/O&P	Volume Penyimpanan Saat Direhabilitasi /O&P (Juta m ³)	Penerima lahan untuk supply air(ha) atau jumlah penerima (orang)
Aliran Supply air untuk DMI	Menaikkan Kapasitas Aliran Supply Air(m ³ /dtk)	Menaikkan Volume Air Penggunaan Harian (m ³ /hari)	Jumlah Penerima (orang)
Pengendalian Banjir (pembaharuan sungai)	Panjang Pembaharuan Sungai (km)	Area Terlindungi (ha) atau Kerusakan Banjir Mitigasi (milyar Rupiah)	Jumlah Penerima (orang) atau Jumlah Rumah Yang Terlindungi(rumah)
Pengendalian Banjir (tampungan, <i>retarding basin</i>)	Bendungan dan <i>retarding basin</i>	Area terlindungi Oleh tampungan (ha) dan Volume Pengendalian Banjir pada <i>retarding basin</i> (juta m ³)	Jumlah Penerima (orang) atau Jumlah Rumah Yang Terlindungi (rumah)
Perlindungan Pantai	Panjang Pantai yang Dilindungi (km)	Area Terlindungi (ha)	Jumlah Penerima (orang) atau Jumlah Rumah Yang Terlindungi(rumah)
Rehabilitasi/O&P dari Fasilitas Sungai	Sungai yang akan Direhabilitasi/O&P (km)	Area Terlindungi yang Direhabilitasi/O&P(ha)	Jumlah Penerima (orang) atau Jumlah Rumah Yang Terlindungi(rumah)
Rehabilitasi/O&P dari fasilitas Perlindungan Pantai	Pantai Yang Direhabilitasi/O&P (km)	Area Terlindungi yang Direhabilitasi/O&P (ha)	Jumlah Penerima (orang) atau Jumlah Rumah Yang Terlindungi(rumah)

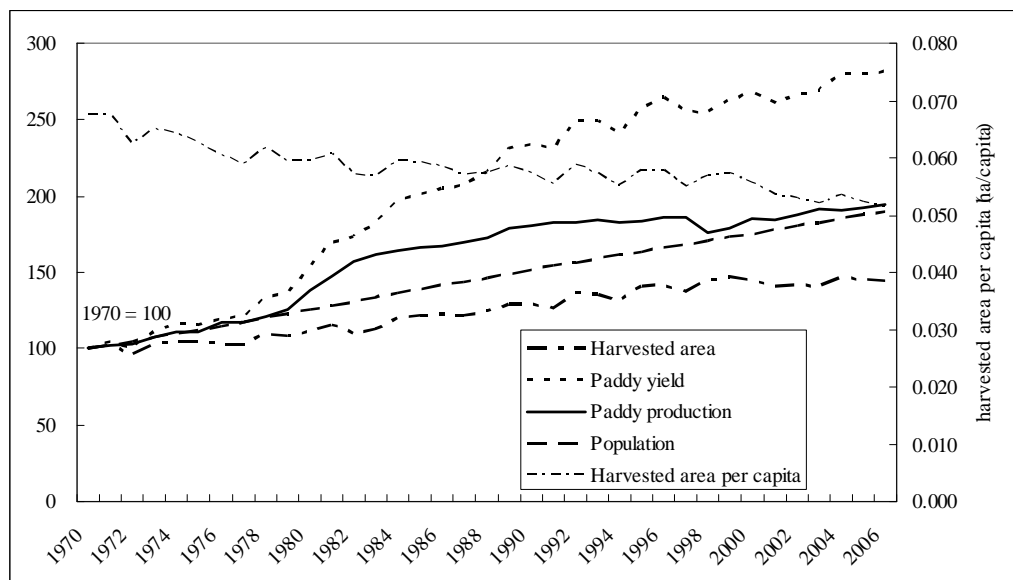
Sumber: JICA Study Team

(5) Rencana Aksi di Sektor Irigasi

1) Peran utama pembangunan infrastruktur irigasi

Ini didefinisikan bahwa peran utama pembangunan infrastruktur irigasi adalah untuk i) mencapai ketahanan pangan dan ii) mengurangi kesenjangan ekonomi termasuk pengentasan kemiskinan. Percepatan pengembangan infrastruktur irigasi sesuai dengan misi nasional merupakan rencana pembangunan jangka panjang seperti "Untuk mewujudkan Indonesia bersatu yang aman, dan damai," dan "Untuk mewujudkan pemerataan pembangunan yang adil".

Sejak kemerdekaan pada 1945, pemerintah Indonesia telah membuat upaya-upaya besar terhadap pembangunan infrastruktur irigasi untuk mencapai swasembada pangan. Infrastruktur irigasi yang paling penting adalah infrastruktur pertanian untuk mempertahankan kestabilan suplai makanan. Akibatnya, daerah yang dapat terairi telah meningkat terus sejak tahun 1970-an. Gambar 4.4.13 menyajikan peningkatan produksi padi, luas panen padi, hasil dan pertambahan penduduk, sejak tahun 1970 (1970 = 100).

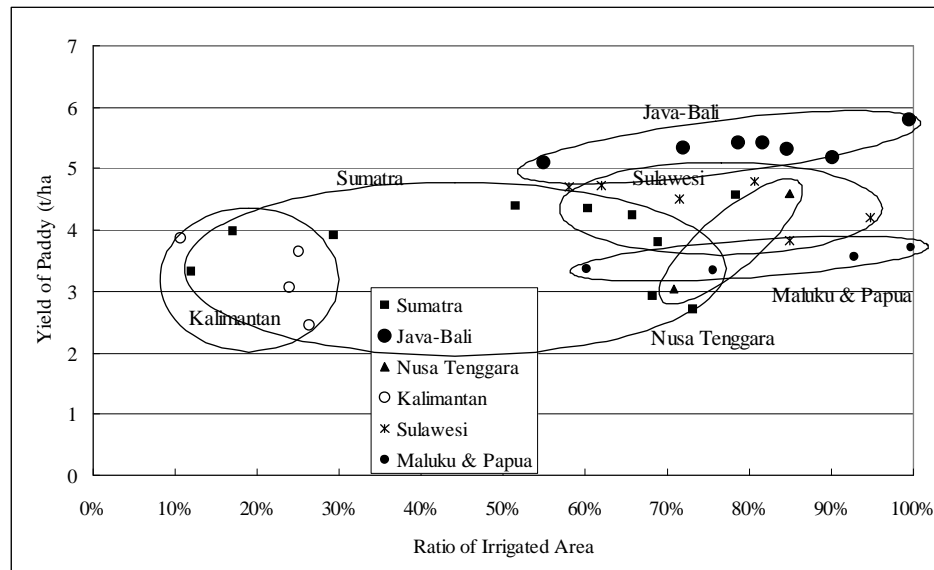


Sumber: FAOSTAT

Gambar 4.4.13 Produksi Padi, Luas Panen, Produktivitas dan Penduduk

Menurut gambar di atas, total produksi meningkat dua kali semenjak tahun 1970 untuk mengejar ketinggalan terhadap pertumbuhan penduduk. Peningkatan hasil panen (produktivitas) adalah faktor utama yang berkontribusi dalam meningkatkan produksi yaitu 2,8 kali semenjak 1970. Sementara luas panen hanya meningkat menjadi sekitar 1,5 kali. Infrastruktur irigasi adalah faktor kontribusi terhadap peningkatan hasil panen dan luas panen.

Gambar 4.4.14 menyajikan hubungan antara rasio daerah irigasi dan hasil rata-rata oleh propinsi.



Sumber: Statistical Year Book 2008, BPS

Gambar dari 4.4.14 Hubungan Rasio Area Irigasi dan Lahan Padi Rata-rata per Propinsi

Meskipun ada beberapa perbedaan dari pulau satu dengan pulau yang lain, umumnya dapat disimpulkan bahwa trend rasio yang tinggi dari daerah irigasi mengakibatkan hasil panen yang tinggi pula.

Di beberapa propinsi di Kalimantan dan Sumatra (Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Bangka Belitung, Kepulauan Riau), hasil padi sangatlah rendah yaitu kurang dari 3,0 t / ha. Alasan dari rendahnya hasil di propinsi ini dikarenakan hal-hal sebagai berikut:

- 1) keterampilan budidaya padi rendah;
- 2) penerapan pupuk rendah; dan
- 3) penerapan yang rendah pada varietas tinggi.

2) Isu Prioritas untuk Lima Tahun Kedepan

Menyoroti isu-isu yang masih mengemuka dan perlu dipertimbangkan sebagaimana yang dimaksud dalam ayat (6) di sub-bab 4.4.3, isu-isu prioritas untuk lima tahun ke depan di sektor irigasi direkomendasikan sebagai berikut:

(a) Rehabilitasi jaringan irigasi yang ada dan pembentukan insitusi untuk O & P

Dikarenakan sekitar 24% dari jaringan irigasi tidak berfungsi dengan baik seperti yang dijelaskan dalam angka (3) dari (6) dari sub-bagian ini, maka rehabilitasi fasilitas yang ada adalah prioritas masalah yang tertinggi. Terkait dengan pekerjaan rehabilitasi, pengembangan kapasitas bagi staf pemerintah daerah dan P3A pada O & P untuk fasilitas irigasi menjadi sangat diperlukan. Hal ini juga dianjurkan untuk membuat demarkasi yang jelas dari pemerintah pusat, pemerintah daerah dan penerima manfaat di tingkat implementasi. Dalam rangka merumuskan program rehabilitasi yang

efektif dan mengevaluasi hasil kegiatan, survey dan inventarisasi fasilitas yang ada serta pembentukan database sangat diperlukan.

(b) Penyuluhan dan skema pengembangan irigasi di luar Jawa dan perumusan peraturan untuk mengendalikan konversi lahan untuk industri dan daerah perkotaan di Jawa.

Di Jawa, lahan pertanian yang produktif (1,7 kali dibanding di luar Jawa) telah berkurang akibat konversi penggunaan lahan untuk industri dan kawasan perkotaan. Dalam rangka pengamanan produksi padi di tingkat nasional, penyuluhan sekaligus pengembangan jaringan irigasi harus dilaksanakan. Secara paralel, sangat diperlukan perumusan peraturan zonasi (rencana tata ruang) atau peraturan lain untuk mengamankan lahan pertanian dari dampak urbanisasi dan industrialisasi berupa konversi lahan.

(c) Modernisasi skema irigasi yang ada di Jawa untuk penyimpanan dan pengelolaan air

Ketidakseimbangan ketersediaan air di Pulau Jawa dikarenakan permintaan yang tinggi dan keterbatasan sumber daya air yang tersedia. Dikarenakan sulitnya menemukan lokasi yang cocok untuk mengembangkan sumber daya air yang baru (seperti bendungan besar) dalam rangka peningkatan kebutuhan air domestik, perkotaan dan industri (DMI) di masa depan, maka diperlukan pengurangan rasio penggunaan air untuk pertanian (86% dari total penggunaan pada saat ini) untuk dialihkan ke DMI. Hal ini diperlukan untuk mempromosikan proyek irigasi hemat air seperti mengurangi kehilangan air, serta pengelolaan air yang lebih efisien harus segera diimplementasikan.

Selain itu, di sekitar kota-kota utama, tanaman yang lebih bernilai tinggi harus mulai dipromosikan untuk meningkatkan pendapatan petani. Dalam rangka mewujudkan diversifikasi tanaman, diperlukan perbaikan kondisi lahan pertanian (fasilitas drainase, jalan pertanian dan lain-lain).

(d) Adaptasi perubahan iklim

Meskipun penelitian yang lebih rinci diperlukan untuk menilai dampak perubahan iklim terhadap produktivitas pertanian, namun sebagai tindakan awal untuk melakukan adaptasi perubahan iklim dapat berupa perluasan infrastruktur irigasi di sawah tadah hujan dan peningkatan penyimpanan air.

3) *Logframe* di Sektor Irigasi untuk RPJM kemudian hari

Tim Studi untuk pendahuluan telah menyiapkan logframe dan indikator kinerja yang diusulkan sebagai rencana untuk RPJM berikutnya.

Tabel 4.4.17 Logframe dan Usulan Indikator Kinerja pada Sektor Pengairan

Ringkasan Naratif	Usulan Indikator Kinerja
<p>Tujuan Keseluruhan</p> <p>1. Menyadari dan Mempertahankan kecukupan pangan 4.5.2</p> <p>2. Pengurangan kesenjangan ekonomi antara perkotaan dan pedesaan serta antar daerah</p>	<p>Dampak Indikator</p> <p>1-1 Rasio Kecukupan Pangan (%)</p> <p>1-2 Stok Jumlah Beras di Indonesia (ton)</p> <p>2. GRDP per kapita oleh propinsi (rupiah per kapita)</p>
<p>Tujuan</p> <p>1. Meningkatkan dan Memantapkan Produksi Padi 4.5.3 4.5.4 4.5.5</p> <p>2. Penanggulangan Kemiskinan di Daerah Pedesaan</p>	<p>Dampak Indikator</p> <p>1-1 <i>Incremental</i> produksi padi (ton)</p> <p>1-2 <i>Incremental</i> intensitas tanam padi (%)</p> <p>1-3 <i>Incremental</i> area panen (ha)</p> <p>2. Rasio orang di bawah garis kemiskinan di daerah pedesaan(%)</p>

Prioritas Sektor Bermasalah	Indikator Hasil
1. Rehabilitasi Dari Skema Irigasi Yang Sudah Ada	1-1 <i>Incremental</i> mengaktualkan daerah irigasi dalam skema irigasi yang ada (ha) 1-2 Rasio Fungsi Skema Irigasi (%)
2. Perluasan Daerah Irigasi dan peningkatan produktivitas padi di luar Jawa mengacu pada pertumbuhan penduduk dan mempertimbangkan pengurangan lahan sawah di Jawa	4.5.6 2-1 <i>Incremental</i> aktualisasi pengembangan daerah irigasi baru (ha)
3. Penguatan dan Pembentukan Institusi untuk O&P dari Sistem Irigasi	3-1 Cakupan rasio daerah blok tersier dikelola oleh WUA (%) 3-2 Fungsi Rasio Dari Skema irigasi (%) 3-3 Kinerja Pemerintah O&P Pemberdayaan WUA dan Staf Hujan
4. Peningkatan pendapatan Petani dan Pengurangan Kesenjangan Ekonomi	4-1 Menaikkan Rata-rata Pendapatan Petani 4-2 Rasio GDP per pekerja di sektor pertanian yang ada di sektor lain (%)
5. Pengentasan Konflik Air dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim	5-1 Rasio Jumlah Penggunaan Air Untuk Pertanian (%) 5-2 Volume Penyimpanan Air (m ³)
Kegiatan Prioritas	
1. Rehabilitasi system irigasi yang ada 1-1 Melakukan inventaris survey untuk skema irigasi yang sudah ada dan pembentukan data base 1-2 Penyusunan program rehabilitasi termasuk persiapan kriteria pemilihan proyek prioritas 1-3 Pembentukan pengelolaan aset untuk pengurangan biaya siklus hidup 1-4 Pelaksanaan rehabilitasi 1-5 Modernisasi skema irigasi yang ada di Jawa untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan produktivitas air	
2. Perluasan daerah irigasi dan peningkatan produktivitas padi di luar Jawa dengan mempertimbangkan pertumbuhan penduduk dan mengurangi sawah di Jawa 2-1 Perumusan hukum atau peraturan untuk mengendalikan konversi sawah produktif untuk daerah perkotaan dan daerah industri di Jawa 2-2 Proyeksi keseimbangan makanan masa depan dan estimasi yang diperlukan pembangunan irigasi 2-3 Extension dan pengembangan daerah irigasi baru di luar Jawa 2-4 Dukungan layanan penyuluhan pertanian di luar Jawa	
3. Pembentukan dan penguatan lembaga untuk O & P 3-1 Pembentukan lembaga untuk O & P di bawah bingkai baru yang bekerja di tingkat operasional 3-2 Membuat demarkasi yang jelas dari masing-masing lembaga di tingkat operasional 3-3 Kesadaran untuk penciptaan dan peningkatan kapasitas WUA 3-4 Pemberdayaan kegiatan untuk staf propinsi dan pemerintah kabupaten O & P 3-5 Optimalisasi Anggaran O & P 3-6 Pembentukan kinerja O & P pemantauan dan sistem evaluasi	
4. Peningkatan pendapatan petani dan pengurangan kesenjangan ekonomi 4-1 Prioritas pembangunan irigasi di wilayah kemiskinan 4-2 Pembangunan Infrastruktur termasuk pasca panen dan pemasaran fasilitas 4-3 Modernisasi infrastruktur untuk membantu mekanik praktik pertanian untuk meningkatkan produktivitas	
5. Kemiskinan konflik air dan adaptasi perubahan iklim 5-1 Modernisasi dan perbaikan infrastruktur untuk menyelamatkan kehilangan kendaraan air (misalnya lapisan perpanjangan kanal) dan pengelolaan kerugian air (misalnya sistem operasi remote control pada pintu) terutama di Pulau Jawa 5-2 Aplikasi dan perluasan petani serta pengelolaan air untuk penyimpanan air pada lapangan 5-3 Konstruksi dan rehabilitasi prasarana penyimpanan air 5-4 Extension fasilitas irigasi di sawah tadah hujan	

Sumber: JICA Study Team

3) Strategi Pembangunan Daerah

Beras adalah makanan pokok di Indonesia. Akan tetapi produksi beras berfluktuasi setiap tahunnya, dan beras diimpor terus-menerus di masa lalu. Meningkatnya penduduk Indonesia secara menerus,

mengakibatkan permintaan beras terus meningkat seiring dengan meningkatnya populasi. Prediksi akan keseimbangan konsumsi dan pasokan beras di Indonesia diperkirakan untuk periode rencana RPJP 2 tahun 2020 - 2025 seperti yang ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 4.4.18 Prediksi Konsumsi dan Suplai Beras

Item	Unit	RPJM 1	RPJM 2		2020	2025
		2009	2012	2014		
Penduduk	('000 orang)	231,370	239,688	245,022	257,791	266,988
Konsumsi beras per kapita	(kg/orang/tahun)	140.80	139.15	139.15	139.15	139.15
Stok Beras Darurat di BULOG	('000 tons/tahun)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Kebutuhan Total Stok Beras	('000 tons/tahun)	34,077	34,853	35,595	37,372	38,651
Supply Beras Import	('000 tons/tahun)	0	0	0	0	0
Faktor Konversi (Laju Penggilingan Pasca Panen + Kerugiannya)		0.566	0.566	0.566	0.566	0.566
Kebutuhan Total Supply Padi	('000 tons/tahun)	60,207	61,577	62,888	66,028	68,289
Upland Supply Padi	('000 tons/tahun)	3,191	3,264	3,333	3,499	3,619
Benih yang disebar sendiri	('000 tons/tahun)	903	924	943	990	1,024
Kebutuhan Produksi Padi Sawah	('000 tons/tahun)	57,919	59,237	60,499	63,519	65,694

Sumber: - Populasi: PBS sampai dengan 2014 dan FAO untuk 2020 & 2025 dengan penyesuaian berdasarkan pada proyeksi BPS 2015.
 - Konsumsi Beras per Kapita 139.15 kg/orang/tahun: Gambar diusulkan oleh Departemen Pertanian.

- Stok Beras Darurat 1,500 tones/tahun: Instruksi Presiden

- Faktor Konversi: Data dari Departemen Pertanian dan BULOG

Asumsi - Total supply padi tahun 2009; ramalan

- Upland supply padi: asumsi jumlah setara dengan 5.3 % dari total kebutuhan supply padi.

- Benih yang disebar sendiri: diasumsikan berdasarkan statistic Departemen Pertanian

Daerah sawah terdiri dari wilayah layanan irigasi, daerah tadah hujan dan daerah rawa. Total luas sawah pada tahun 2009 diperkirakan sekitar 8.05 juta ha, dan total luas panen padi per tahun adalah 11.552 ribu ha dengan total produksi 57.919 ribu ton pada tahun 2009, bersamaan dengan perkiraan gambaran dari masing-masing wilayah seperti yang ditunjukkan di bawah ini.

Tabel 4.4.19 Ketersediaan Area Layanan Irigasi, Area tadah hujan dan rawa pada tahun 2009

Diskripsi	2009						
	Ketersediaan Area Layanan Irigasi				Tadah Hujan	Rawa & Lainnya	Total
	Bagus	Baik	Rata-rata	Tidak Terairi			
('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	
Indonesia							
Area Fisik	2,297	1,712	804	489	1,670	1,080	8,052
Area Panen	4,594	2,915	804	489	1,670	1,080	11,552
Intensitas Tanam	200	170	100	100	100	100	143
Hasil Padi (ton/ha)	5.54	5.46	4.96	3.95	4.19	3.39	5.01
Produksi ('000 ton)	25,434	15,908	3,990	1,933	6,992	3,662	57,919
Sumatra							
Area Fisik	371	375	449	155	443	633	2,426
Area Panen	742	600	449	155	443	633	3,022
Intensitas Tanam	200	160	100	100	100	100	125
Hasil Padi (ton/ha)	4.90	4.90	4.90	3.90	3.90	3.46	4.40
Produksi ('000 ton)	3,636	2,940	2,200	605	1,728	2,189	13,297

Diskripsi	2009						
	Ketersediaan Area Layanan Irigasi				Tadah Hujan	Rawa & Lainnya	Total
	Bagus	Baik	Rata-rata	Tidak Terairi			
('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	('000 ha)	
Jawa							
Area Fisik	1,466	891	66	73	711	7	3,214
Area Panen	2,932	1,604	66	73	711	7	5,393
Intensitas Tanam	200	180	100	100	100	100	168
Hasil Padi (ton/ha)	5.86	5.86	5.86	4.78	4.78	3.71	5.70
Produksi ('000 ton)	17,182	9,398	387	349	3,399	26	30,740
Bali & N. Tenggara							
Area Fisik	91	189	60	44	17	0	401
Area Panen	182	302	60	44	17	0	605
Intensitas Tanam	200	160	100	100	100	-	151
Hasil Padi (ton/ha)	5.00	5.00	5.00	3.97	3.97		4.90
Produksi ('000 ton)	910	1,512	300	175	67	0	2,964
Kalimantan							
Area Fisik	56	30	115	58	318	416	993
Area Panen	112	48	115	58	318	416	1,067
Intensitas Tanam	200	160	100	100	100	100	107
Hasil Padi (ton/ha)	4.60	4.60	4.60	3.50	3.50	3.29	3.70
Produksi ('000 ton)	515	221	529	203	1,113	1,367	3,948
Sulawesi							
Area Fisik	312	220	100	152	174	1	959
Area Panen	624	352	100	152	174	1	1,403
Intensitas Tanam	200	160	100	100	100	100	146
Hasil Padi (ton/ha)	5.10	5.10	5.10	3.81	3.81	3.50	4.80
Produksi ('000 ton)	3,182	1,795	510	579	663	4	6,733
Maluku & Papua							
Area Fisik	1	7	14	7	7	23	59
Area Panen	2	9	14	7	7	23	62
Intensitas Tanam	200	129	100	100	100	100	105
Hasil Padi (ton/ha)	4.60	4.60	4.60	3.20	3.20	3.00	3.80
Produksi ('000 ton)	9	41	64	22	22	76	236

Catatan: Diperkirakan oleh JICA Study Team berdasarkan data tahun 2005 Departemen Pekerjaan Umum dan Departemen Pertanian

Modernisasi dan rehabilitasi infrastruktur yang sudah ada akan dibutuhkan pada daerah yang telah diklasifikasikan sebagai tambahan irigasi dan / atau bukan daerah irigasi, serta pembangunan akan dilakukan untuk daerah tadah hujan. Akan sulit untuk mencapai swasembada tanpa rehabilitasi dan perbaikan dari skema irigasi yang ada, dan pengembangan daerah irigasi.

Daerah Sumatra

Produksi beras sangatlah berlebih di Pulau Sumatra. Dan daerah ini berfungsi sebagai penyuplai beras ke daerah yang defisit beras regions seperti daerah Jawa dan Bali. Di daerah ini, masih ada system irigasi yang belum terselesaikan dimana untuk pekerjaan utama dan tujuan utama di beberapa bagian sudah dapat diselesaikan, atau keberadaan system irigasi yang sangat membutuhkan rehabilitasi/modernisasi. Strategi Pengembangan untuk daerah ini adalah sebagai berikut:

- Pemakaian yang efektif pada potensi perkembangan irigasi yang sudah ada dan untuk menjaga/menaikkan produktivitas system irigasi yang sudah ada, pengusulan rehabilitasi/perbaikan system irigasi; dan

- Pengusulan proyek untuk irigasi bendungan yang menggunakan ketersediaan air dan area tadah hujan.

Wilayah Jawa

Di Jawa memiliki sekitar 3.21 juta ha lahan padi dari layanan irigasi area dan area tadah hujan, yang hampir mendekati 46.0 % lahan padi yang ada dari seluruh Indonesia (layanan area irigasi dan area tadah hujan) dari 6.97 juta ha pada tahun 2009. Dari lahan padi ini, produksi padi diperkirakan mencapai 30.71 juta ton untuk tahun 2009 mengacu pada 56.6 % dari total produksi sekitar 54.26 juta ton pada katagori area yang sama. Produksi beras dari Indonesia kebanyakan mengandalkan dari pulau Jawa, namun ketersediaan air pada musim kemarau tidak dapat memenuhi untuk permintaan air domestic, industri dan irigasi seperti dapat dilihat pada perencanaan keseimbangan air. Terlebih lagi pengurangan area irigasi terjadi terus menerus dengan nilai rata-rata tahunan sekitar 18,000 ha dikarenakan adanya urbanisasi. Strategi pengembangan untuk daerah ini adalah sebagai berikut:

- Prioritas untuk area ini adalah rehabilitasi dan perbaikan dari system irigasi yang sudah ada, serta pengelolaan/perbaikan untuk mempertahankan produktivitas yang tinggi dan untuk memperbaiki penggunaan air yang efisien untuk mempersiapkan untuk menghadapi penggunaan pada konflik air.
- Sumber daya air di Jawa sangatlah terbatas pada saat musim kemarau. Pemanfaatan efektif tampungan air sangat penting untuk dapat menaikkan nilai produksi beras yang mencukupi di Jawa dengan keadaan keseimbangan air yang parah. Sehingga, perbaikan dan modernisasi dari skala besar proyek irigasi disediakan dari waduk sangatlah perlu untuk diusulkan.

Daerah Bali & Nusa Tenggara

Produksi beras di daerah ini tidak mencukupi untuk dipakai sebagai konsumsi utama karena area irigasi tidak dikembangkan secara luas walaupun hasil beras dari daerah tersebut relative tinggi. Selain itu, pendapatan per kapita daerah ini adalah yang terendah di Indonesia, prosentase tingkat kemiskinan di desa maupun di kota sangat tinggi. Perhatian yang lebih harus diberikan di daerah ini untuk menciptakan lapangan pekerjaan yang tepat untuk memperbaiki kemiskinan dan kesenjangan dengan daerah lainnya. Irrigated agriculture is one of the most suitable measure in this region. Strategi di daerah ini adalah sebagai berikut:

- Perbaikan/modernisasi system irigasi yang sudah ada untuk mencukupi tingkat kesediaan beras harus diusulkan.
- Proyek Irigasi Bendungan untuk penggunaan sumber daya air yang terbatas pada musim hujan harus diusulkan.

Daerah Kalimantan

Area Irigasi di daerah ini belum dikembangkan secara luas, walaupun sumber daya air dan sumber daya lahan (dalam bentuk sawah tadah hujan) sangatlah banyak untuk menabahkan tingkat

kecukupan beras, pengembangan dan perbaikan system irigasi sangatlah dibutuhkan. Strategi pengembangan di daerah ini adalah sebagai berikut:

- Diusulkan untuk pengembangan irigasi dari skala kecil ke sedang, dan
- Perbaikan/modernisasi dari system yang sudah ada sangatlah dianjurkan.

Daerah Sulawesi

Daerah ini mempunyai peran yang sangat penting dalam menyuplai beras ke daerah yang kekurangan beras seperti daerah Jawa. Ketersediaan air sangatlah berlebih pada musim kering dan kondisi sawah tadah hujan masih tersisa banyak. Strategi pengembangan di daerah ini adalah sebagai berikut:

- Penetapan potensi pengembangan irigasi yang berarti proyek bendungan irigasi dan rehabilitasi/perbaikan system irigasi yang sudah ada harus diusulkan untuk mempertahankan posisi sebagai penyuplai beras ke daerah.

Daerah Maluku and Papua

Produksi beras di daerah ini lebih kecil dari kebutuhan untuk dikonsumsi karena system irigasi sampai saat ini belum berkembang dengan baik, dan produktivitasnya sangat rendah. Selain itu prosentase masyarakat di bawah garis kemiskinan di pedesaan sangat tinggi di Negara Indonesia. Dari situasi ini, sangat diprioritaskan untuk peningkatan pengembangan irigasi sangat tinggi untuk menaikkan tingkat kecukupan beras dan untuk meningkatkan pengahasilan petani. Strategi pengembangan untuk daerah ini adalah sebagai berikut:

- Pengembangan dari skala kecil ke sedang sangatlah dianjurkan untuk meningkatkan kondisi yang mencukupi dan dianjurkan pengembangan ekonomi desa.

4.4.5 Fokus Prioritas Area Pengembangan Infrastruktur Sumber Daya Air untuk RPJM 2010-2014

(1) Arah Kebijakan dan Sektor Strategi dalam Sumber Daya untuk RPJM 2010-2014

Berdasarkan dari masalah yang tersisa pada RPJM 2004-2009 seperti yang sudah didiskusikan di Sub-bab 4.4.3, tujuan pengembangan infrastruktur sumber daya air tercantum pada RPJM 2010-2014 adalah sebagai berikut:

- i) Meningkatkan kapasitas dari tampungan air didukung oleh pengelolaan sumber daya air yang memadai ;
- ii) Optimisasi alokasi air with dengan memenuhi kebutuhan dasar dari sosial dan aktivitas produktif, serta mengefektifkan dan mengefisiensikan pemakaian air ;
- iii) Melindungi infrastruktur sumber daya air dari bencana, dan mengurangi dampak dari bencana tersebut yang mengakibatkan kerusakan sumber daya air serta merestorasi lingkungan dan system infrastruktur dari periode bencana sumber daya air;

- iv) Meningkatkan kapasitas institusi dalam pengelolaan sumber daya air dan pemberdayaan pemangku jabatan untuk meningkatkan kinerja dalam pengelolaan sumber daya air ; dan
- v) Meningkatkan kemampuan dan transparansi data serta informasi mengenai sumber daya air.

Tabel berikut menunjukkan the draft policy direncana arah kebijakan dan strategi agar dapat sampai pada tujuan yang sudah disebutkan diatas untuk 5 tahun ke depan pada 2010-2014:

Tabel 4.4.20 Arah Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Infrastruktur Sumber Daya Air untuk RPJM 2010-2014

Arah Kebijakan	Strategi
1. Peningkatan dan pemeliharaan fungsi dan memenuhi kebutuhan sumber daya air untuk memastikan kepuasan kemampuan air baik kuantitas dan kualitas	<ul style="list-style-type: none"> i) Mengembangkan hubungan antara daerah hulu dan hilir ii) Sistem kontro yang menghubungkan penggunaan air permukaan dan air tanah iii) Percepatan pengembangan tampungan air dengan skala kecil dan sedang, terutama di area selatan equator dan area yang strategis iv) Mengontrol polusi air dengan meningkatkan pengawasan terhadap kualitas air untuk mengontrol buangan limbah domestik dan industri
2. Pemanfaatan pertahanan air (memenuhi kebutuhan secara optimal dan pengembangan jaringan irigasi)	<ul style="list-style-type: none"> i) Pengembangan area irigasi baru dengan prioritas daerah luar jawa ii) Untuk mengoptimisasikan infrastruktur sumber daya air iii) Untuk meningkatkan fungsi dari jaringan irigasi yang dibangun tetapi belum berfungsi, dan hanya dikerjakan pada area yang sudah tersedia oleh air dan petani, dengan prioritas daerah luar jawa iv) Rehabilitasi dari daerah irigasi yang sudah rusak, tapi berfungsi, terutama area yang dapat diandalkan produksi berasnya v) Implementasi dari system efisiensi ekonomi dengan pengurangan air yang tidak menghasilkan, tuntutan rasionalisasi air, implementasi dari sistem efisiensi air pertanian, mendukung penggunaan kembali (reuse) dan daur ulang drainase air, dan meningkatkan layanan irigasi yang bias diandalkan vi) Kebijakan yang mendukung petani untuk mengelola tanah pertanian agar berfungsi
3. Penggunaan sumber daya air memastikan bahwa kebutuhan aliran air untuk perumahan, perkotaan dan industri	<ul style="list-style-type: none"> i) Memenuhi kebutuhan rumah tangga, terutama di area yang cenderung defisit air, pengembangan area tertinggal, dan area strategis ii) Penggunaan air tanah yang akan dikontrol dan akan dikelola mengikuti dengan meningkatnya usaha penggunaan air permukaan iii) Pengembangan tampungan air yang menjadi sumber dasar air dan mengoptimasikan aliran air yang ada dengan meningkatkan operasional dan pemeliharaan iv) Untuk mengembangkan proses teknologi dari kualitas air dan implementasi prinsip daur ulang, penggunaan ulang dan pengurangan v) Untuk mendukung peran sector swasta pada keuangan pengembangan infrastruktur, terutama pada distribusi aliran air melalui saluran pembawa air
4. Kontrol dan mitigasi yang berdampak pada infrastruktur dikarenakan banjir, erupsi vulkanik, abrasi pantai, dan perubahan cuaca	<ul style="list-style-type: none"> i) Pendekatan untuk pengelolaan banjir(pencegahan, tanggapan dan penanganan) bahaya banjir ii) Memperbaiki kinerja infrastruktur pengontrol banjir untuk mengoptimisasi operasional dan pemeliharaan serta rehabilitasi iii) Mendukung kebijakan untuk mengembangkan tempat peristirahatan / area kolam sebagai tempat parker air iv) Mendukung dan mengembangkan insentif - disinsentif kebijakan hubungan antara –hulu dan hilir pada perlindungan banjir

Arah Kebijakan	Strategi
5. Meningkatkan kinerja pengelolaan sumber daya air pembentukan melalui institusi yang berhubungan dengan sumber daya air dan kapasitas sumber daya manusia	i) Mendukung percepatan dari peraturan pemerintah sebagai implementasi hokum No. 7 pada 2004 sebagai pemandu dari implementasi teknis pada sumber daya air ii) Peningkatan keahlian berkomunikasi, kerjasama, koordinasi antara institusi yang ada dan koordinasi dengan pengelolaan sumber daya air iii) Meningkatkan kapasitas institusi sumber daya air dan meningkatkan partisipasi komunitas dan pemberdayaan, terutama pada kabupaten / tingkat kota iv) Berinisiatif dan meningkatkan partisipasi komunitas dalam usaha pengelolaan menurut panduan, konsultasi dan pemanduan v) Usaha mengorganisasi pengelolaan sumber daya air dengan system berpasangan anatar pemerintah dan komunitas
6. Peningkatan pada propinsi dan pendekatan informasi dan data tentang sumber daya air	i) Mendukung jaringan informasi pada sumber daya air melibatkan semua pemangku jabatan ii) Memfasilitasi propinsi dengan data termasuk data hidrologi , hidrogeologi, hydrometeorology, infrastruktur sumber daya air, dan data lain yang dapat mendukung seperti: kebijakan sumber daya air dan teknologi iii) Membangun dan mengoptimisasi jaringan database antara semua pemangku jabatan dan modifikasi setting standard, klasifikasi modifikasi, proses dan cara/ prosedur untuk mengambil data dan nformasi iv) Memperbarui data secara teratur, dan mengambil data dari institusi dan mensinkronasikan dengan data yang berhubungan v) Mneyiapkan dan mengimplementasikan operasi dengan standard prosedur dengan memberikan tranparansi data dan informasi kepada komunitas, dan untuk meningkatkan layanan informasi kepada komunitas

Sumber: Rancangan RPJM 2010-1014, Sumber daya air, Agustus, 2009

(2) Program, Aktivitas dan target dari sector sumber daya alam untuk RPJM 2010-2014

Menurut BAPPENAS, penyelesaian akhir konsep dari RPJM 2010-2014 dijadwalkan pada 16-20 Desember 2009 melalui proses diskusi dengan menteri terkait, pemerintah propinsi, pemerintah daerah, institusi, universitas dan NGOs (disebut MUSRENBANGNAS yang diadakan pada 11-13 Desember 2009 menurut peraturan No.25/2005 sesuai dengan Pengembangan Sistem Perencanaan Nasional). Setelah tahap penyelesaian, peraturan Presiden untuk RPJM 2010-2014 akan ditetapkan pada bulan Januari 2010. Proses finalisasi secara paralel dari RPJM2010-2014, Renstra selanjutnya 2010-2014 juga dijadwalkan untuk diselesaikan. Pada MUSRENBANGNAS, empat program utama dan target pengembangan untuk infrastruktur sumber daya air untuk lima tahun ke depan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4.21 Prioritas Program dan Target dari Pengembangan Infrastruktur Sumber Daya Air untuk RPJM 2010-2014

No.	Program	Target
1	Pengembangan, pengelolaan dan konservasi sungai, danau dan sumber air lainnya	Pembangunan dari 19 bendungan dan 160 embung/situ dengan volume kira-kira 1.1 milyar m ³ . Pelestarian kemampuan dari air dengan volume 12.5 milyar m ³
2	Pengembangan dan dari jaringan irigasi, jaringan irigasi rawa, dan jaringan sumber daya air lainnya	Meningkatkan dan mengelola layanan dari 2.8 juta hektar jaringan irigasi, dari 1.75 juta hektar jaringan irigasi rawa dan dari 46.8 ribu hektar dari jaringan irigasi air tanah untuk mendukung pangan tingkat nasional
3	Pengendalian banjir, aliran lumpur/pengendalian sedimen dan konservasi pantai	Melakukan pengamanan banjir pada banjir kanal timur Jakarta dan wilayah terpadu sungai Bengawan Solo, yang merupakan target prioritas nasional. Area terlindungi sekitar 120.4 ribu hektar dari bahaya banjir, 100 km perlindungan pantai, dan mengontrol 34 juta m ³ of aliran lumpur vulkanik/sedimen
4	Supply dan pengelolaan air baku	Meningkatkan kemampuan aliran air dengan kapasitas mencapai 54.8 m ³ /dtk, dan mengelola kemampuan air dengan kapasitas mencapai 44.8 m ³ /dtk untuk mendukung pencapaian dari tujuan MDG's

Sumber: Material of MUSRENBANGNAS, BAPPENAS, December 2009

Berdasarkan dari prioritas program dan target diatas, program, aktifitas dan indikator hasil yang dirumuskan oleh DGWR di dalam Renstra 2010-2014 seperti terangkum di bawah ini.

Tabel 4.4.22 Aktivitas dan Indikator Output dari Pengembangan Infrastruktur Sumber Daya Air untuk RPJM 2010-2014

Program	Aktivitas	Indikator Output
1. Pengembangan, pengelolaan dan konservasi sungai, danau dan sumber daya air lainnya	a. Pengembangan waduk / tampungan kecil / penyimpanan air lain	19 waduk, 160 waduk kecil / penyimpanan air lain, 1,1 miliar m ³
	b. Rehabilitasi waduk / tampungan kecil / penyimpanan air lain 34 waduk	34 waduk / tampungan kecil / penyimpanan air lain, 4,5 miliar m ³
	c. O & P dari tampungan / tampungan kecil / penyimpanan air lain	199 waduk / kecil reservoir / penyimpanan air lain, 12,5 miliar m ³
	d. Perbaikan konservasi danau dan waduk dari daerah aliran sungai Greenbelt	16 aliran sungai (kolam tampungan)
2. Pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi, jaringan rawa irigasi dan jaringan sumber daya air lainnya	1. IRIGASI:	
	a. Pengembangan / Peningkatan jaringan irigasi	500,000 ha
	b. Rehabilitasi jaringan irigasi	1,340,000 ha
	c. O & P jaringan irigasi	2,315,000 ha
	2. IRIGASI AIR TANAH:	
	a. Pengembangan / Peningkatan jaringan irigasi air tanah	6,000 ha
	b. Rehabilitasi jaringan irigasi air tanah	37,500 ha
	c. O & P jaringan irigasi air tanah	43,840 ha
	3. IRIGASI RAWA	
	a. Pengembangan / Peningkatan jaringan reklamasi rawa	550,000 ha
b. Rehabilitasi jaringan reklamasi rawa	450,000 ha	
c. O & P jaringan reklamasi rawa	1,200,000 ha	
3. Pengendalian banjir, semburan lumpur / endapan konservasi tanah KKO konservasi pantai	1. PENGENDALIAN BANJIR:	
	a. Pembangunan fasilitas pengendalian banjir	1.000 km panjang, kawasan lindung 60.000 ha
	b. Rehabilitasi fasilitas pengendalian banjir	750 km panjang, kawasan lindung 24.700 ha
	c. O & P pengendalian banjir fasilitas	2.000 km panjang, kawasan lindung 37.700 ha
	2. LUMPUR/ENDAPAN KONTROL	
	a. Pengembangan sedimen / fasilitas pengontrol lumpur	100 fasilitas, kontrol volume 16 juta m ³
	b. Rehabilitasi sedimen / fasilitas pengontrol lumpur	85 fasilitas kontrol, kontrol volume 6 juta m ³

	d. . O & M dari sedimen / fasilitas pengontrol lumpur	150 fasilitas fasilitas kontrol, kontrol volume 12 juta m ³
	<i>3. PERLINDUNGAN PANTAI:</i>	
	a. Pembangunan fasilitas perlindungan pantai	100 km
	b. Rehabilitasi fasilitas perlindungan pantai	50 km
	c. Pemeliharaan fasilitas perlindungan pantai	50 km
4. Supply dan pengelolaan air baku	<i>1. SUPPLY AIR BAKU:</i>	
	a. Pengembangan / Peningkatan unit air baku	54.8 m ³ /s
	b. Rehabilitasi unit air baku	12.4 m ³ /s
	c. O & P dari unit air baku	44.8 m ³ /s
	<i>2. SUPPLY AIR TANAH:</i>	
	a. Pengembangan / Peningkatan air tanah untuk air minum	0.25 m ³ /s
	b. Rehabilitasi unit air tanah untuk air minum	0.60 m ³ /s
	c. O & P air tanah untuk air minum	0.55 m ³ /s

Sumber: RENSTRA versi ke-6, DPU, Oktober 2009

(3) Fokus Prioritas Bidang-Bidang Pembangunan Infrastruktur Sumber Daya Air untuk RPJM 2010-2014

Seperti yang sudah didiskusikan pada sub-bab 2.3.5, investasi infrastruktur difokuskan pada tiga area yang ditujukan untuk pengembangan infrastruktur untuk 5 tahun mendatang. Ini adalah; i) Membangun Infrastruktur penyangga yang kuat, ii) Memperbaiki infrastruktur di kota utama, dan iii) Syarat dasar layanan infrastruktur pada area tertindas untuk berkesempatan menaikkan ekonominya. Obyek utama pada pengembangan infrastruktur sumber daya air untuk selalu dapat memberikan kontribusi yang baik untuk menguatkan hubungan social dan dukungan yang besar untuk daerah dan pengembangan ekonomi nasional. Di bagian ini, infrastruktur sumber daya air merupakan salah satu kehidupan untuk infrastruktur nasional. Dari aspek sektor infrastruktur sumber daya air, area terfokus untuk aktivitas yang ada di dalam Renstra 2010-2014 yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Membangun infrastruktur penyangga yang kuat terutama di Jawa, Sumatra and Sulawesi
 - Pengelolaan dan pengembangan sumber daya air yang berkelanjutan
 - Pengembangan dan perbaikan kapasitas supply aliran air
 - Penanggulangan banjir dan pengelolaan bencana
- b. Meningkatkan infrastruktur di kota utama yaitu Jawa, Sumatra and Sulawesi
 - Peningkatan level perlindungan banjir pada sungai perkotaan sebagai adaptasi diukur dari perubahan cuaca
 - Mengusulkan perbaikan drainase di perkotaan
 - Peningkatan lingkungan sungai perkotaan
- c. Syarat dasar dari layanan infrastruktur pada area tertindas untuk diberikan kesempatan untuk meningkatkan ekonomi di seluruh Indonesia terutama di Nusa Tenggara
 - Pengembangan skala kecil tampungan dan fasilitas tampungan air untuk irigasi dan supply air domestic pada musim kering di area Nusa Tenggara

- Rehabilitasi dari sungai yang rusak dan fasilitas air sungai dengan prioritas untuk implementasi di seluruh Indonesia

Analisis terbaru untuk kawasan Asia Tenggara menunjukkan bahwa Indonesia adalah daerah yang sangat rentan terhadap berbagai aspek dari suatu pemanasan iklim. Timur dan barat Jawa adalah bagian yang berpenduduk padat, wilayah pesisir sebagian besar Sumatera, bagian barat dan utara Sulawesi, dan Papua Tenggara merupakan pulau yang sangat terpengaruh pada berbagai bahaya iklim. Daerah ini rentan terhadap semua risiko yang paling utama adalah perubahan iklim seperti kekeringan, banjir, tanah longsor, kenaikan permukaan laut. Lebih lanjut keamanan pangan di Indonesia akan terancam oleh perubahan iklim. Perhatian terbesar bagi Indonesia berkaitan dengan dampak perubahan iklim adalah risiko menurunnya risiko keamanan pangan. Perubahan iklim akan mengubah curah hujan, penguapan, sungai pelepasan dan kelembaban tanah, maka akan memiliki efek pada pertanian dan juga dengan ketahanan pangan. Perubahan iklim juga akan meningkatkan rata-rata permukaan laut karena meningkatnya volume air laut dan mencairnya tudung es di kutub. Secara keseluruhan sekitar 41 jutaan orang hidup dalam sepuluh meter dari permukaan laut rata-rata. Mereka adalah yang paling rentan terhadap perubahan permukaan laut. Kenaikan permukaan laut akan membanjiri zona pantai produktif dan dengan demikian akan mengurangi mata pencaharian pertanian dan pesisir. DPU telah menetapkan Rencana Aksi Nasional Mitigasi Perubahan Iklim dan Adaptasi di Pekerjaan Umum Infrastruktur.

Selain tiga bidang fokus di atas, proyek-proyek dari sudut pandang adaptasi perubahan iklim harus ditangani. Kegiatan menjanjikan adalah:

- Peningkatan tingkat perlindungan banjir sungai-sungai perkotaan di Jawa dan Sumatra;
- Pengendalian banjir dan pengelolaan bencana untuk daerah rawan bencana; dan
- Pengelolaan pesisir dengan cara melindungi pesisir pantai dan konservasi pantai di Jawa, Sumatera, Sulawesi, Bali dan Nusa Tenggara.

Banyak langkah-langkah mitigasi dan adaptasi yang harus direnungkan dan dilaksanakan selama RPJM 2010-2014 untuk mengurangi kerentanan terhadap perubahan iklim yang bertahap dan diprioritaskan sesuai dengan besarnya investasi, manfaat dan risiko.

(4) Fokus Prioritas Bidang-Bidang Pengembangan Sektor Pengairan untuk RPJM 2010-2014
Dalam RPJM (rancangan) pembangunan sektor irigasi difokuskan untuk mendukung Ketahanan Pangan Nasional dengan kegiatan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi untuk daerah yang bertarget sekitar 2,80 juta ha untuk perbaikan dan pemeliharaan layanan irigasi. Indikator output untuk program irigasi dijelaskan di bawah ini.

- Pengembangan / peningkatan jaringan irigasi untuk mengairi daerah 500ribu ha
- Rehabilitasi jaringan irigasi di wilayah 1,34 juta ha
- Peningkatan O & P jaringan irigasi untuk wilayah 2.315 juta ha

Dalam rangka mencapai sasaran output dari program irigasi yang disebutkan di atas, berikut pengembangan dan proyek pengelolaan irigasi yang disusun dengan mengacu pada strategi

pembangunan daerah untuk mencapai hasil yang sudah ditargetkan pada program irigasi yang disebutkan di atas:

(a) Program Bantuan

(i) modernisasi dan perbaikan pembangunan irigasi yang berkelanjutan dan pengelolaan proyek yang terdiri dari sub-proyek seperti;

- sistem irigasi yang sudah ada dan sistem kanal yang telah selesai, tetapi fasilitas yang kurang berfungsi akibat kerusakan, kedaluwarsa, tidak mencukupi O & P, dll. Sehingga memerlukan rehabilitasi dan / atau modernisasi yang mendesak, dan
- sistem irigasi yang sudah ada dan sistem kanal utama yang sudah selesai, tapi tetap belum selesai program penyuluhannya. Memerlukan penyelesaian secepatnya.

(ii) modernisasi dan Peningkatan Strategis Merupakan Proyek Irigasi Skala Besar di Jawa

- Rentang modernisasi proyek irigasi dengan area perintah sekitar 87, 000 ha Proyek irigasi yang rentan menghadapi kurangnya sumber air irigasi. Bendungan di Jatigede, yang merupakan sumber air Proyek Irigasi Rentang, saat ini sedang dilaksanakan, dan dijadwalkan selesai dalam waktu dekat.
- Proyek Irigasi Jatilhul dengan area perintah seluas 240.000 ha

(iii) Proyek Pembangunan Bendungan Irigasi

- • Komerling-3 dengan pembangunan bendungan untuk wilayah perluasan 9.000 ha.
- • Proyek pembangunan bendungan irigasi kecil di daerah Bali dan Nusa Tenggara
- • Proyek pembangunan bendungan irigasi kecil di daerah Sulawesi
- • Proyek pembangunan bendungan irigasi di daerah Kalimantan

(b) Bantuan Teknis

(i) Penyusunan Pengembangan dan Pengelolaan Irigasi Program untuk Ketahanan Pangan

Peningkatan produksi beras untuk mencapai swasembada bergantung pada pembangunan irigasi terutama di Jawa, Sumatera dan Sulawesi serta program intensifikasi pertanian. Studi JICA untuk Penyusunan Program Pembangunan Irigasi (FIDEP) di Republik Indonesia dilakukan pada tahun 1993, menyediakan kerangka pembangunan irigasi dan strategi. Selanjutnya, alam, sosial dan kondisi institusional telah berubah, yang kemudian perlu disiapkannya kerangka pembangunan irigasi yang baru dan strategis.

4.4.6 Rekomendasi Proyek yang akan tercantum dalam Buku Biru untuk 2010-2014

(1) Proyek yang Tercantum dalam Buku Biru 2006-2009

Pada Buku Biru 2006-2009 yang lalu serta pada tahun 2008 yang telah direvisi 3 kali, total 39 proyek yang terdaftar sebagai calon proyek untuk sektor sumber daya air guna mencapai target prioritas yang ditetapkan dalam RPJM 2004-2009 seperti yang terangkum di bawah ini.

Tabel 4.4.23 Jumlah Sektor Proyek Sumber Daya Air yang tertulis dalam Blue Book (2006-2009)

Sub-sektor Sumber Daya Air	Proyek Assistance (PA)			Technical Assistance (TA)		
	Blue Book 2006-2009 2008	2008 Revisi	Total	Blue Book 2006-2009	2008 Revisi	Total
Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Daya Air	7	6	13	8	2	10
Pengendalian Banjir dan Penanggulangan Bencana	2	2	4	2	3	5
Pengembangan Irigasi	2	0	2	1	2	3
Perlindungan Pantai	0	0	0	2	0	2
Total	11	8	19	13	7	20

Sumber: Proposal Proyek dan Bantuan Teknis 2006-2009, Volume I Proposal Bantuan Proyek, Volume II Proposal Technical Assistance. Daftar Rencana Jangka Menengah Eksternal Pinjaman dan Hibah 2006-2009, 2008 Revision, BAPPENAS

Dari 39 proyek di atas, 19 proyek untuk proyek bantuan (PA) dan 20 proyek bantuan teknis (TA) yang merupakan proyek-proyek yang didanai oleh pinjaman luar negeri dan hibah luar negeri. Kebutuhan dana yang diharapkan sebesar US \$ 1.512 juta.

(2) Persyaratan Proposal Proyek untuk Blue Book

Menurut Pedoman Teknis Penyampaian Proposal untuk Proyek Pembiayaan oleh Pinjaman Luar Negeri dan / atau Hibah Buku I: Pedoman Umum yang diterbitkan oleh BAPPENAS pada tahun 2006, dokumen-dokumen berikut ini biasanya diperlukan sebagai usulan proyek PA:

- Proyek Digest dalam bentuk format lembaran sederhana
- Terms of Reference
- Dokumen Studi Kelayakan Proyek
- Rencana Pelaksanaan Proyek
- Dokumen Khusus (jika diperlukan)

(3) Calon Daftar Proyek untuk Buku Biru 2010-2014

Pada Desember 2009, calon proyek Buku Biru pada 2010-2014 masih dalam tahap persiapan oleh DGWR. Menurut DGWR, calon daftar proyek akan selesai sekitar akhir Januari 2010. Tabel berikut

mencantumkan daftar calon yang dinominasikan untuk bantuan proyek (PA) dan bantuan teknis (TA) diidentifikasi oleh Tim Studi berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari DGWR. Perlu dicatat bahwa kandidat proyek-proyek ini masih pada tingkat awal untuk evaluasi oleh DGWR dan sesuai dengan konfirmasi lebih lanjut. Kandidat proyek yang tidak tercantum di bawah ini sangat mungkin dapat ditambahkan ke dalam rancangan daftar calon proyek

Tabel 4.4.24 Draft Daftar Calon Bantuan Proyek Blue Book 2010-2014 per Desember 2009

No.	Nama Proyek	Lokasi	Pinjaman (US\$ 000)	Counterpart Pendanaan (US\$ 000)
1	Penanggulangan untuk Endapan di Waduk Serbaguna Wonogiri Lapis II	Jawa Tengah	51,133	?
2	Simeme Proyek Pembangunan Bendungan Serbaguna	Sumatera Utara	11,200	?
3	Perbaikan Sistem Pengendalian Banjir Perkotaan Dipilih Fase II	Nationwide	100,000	?
4	Konservasi Proyek Bali Beach Tahap II	Bali	?	?
5	Rehabilitasi sistem irigasi Strategis Nasional yang mendesak	Nationwide	?	?
6	Bendungan Paselloreng dari Proyek Irigasi Gilirang	Sulawesi Selatan	?	?
7	Pembangunan Struktur Karalloe dan Assosiasi	Sulawesi Selatan	53,261	27,174
8	Pengendalian Banjir Fase Padug III	Padang	79,512	-
9	Sungai Cisadane 9 Proyek Perbaikan yang Mendesak, Tahap I	Jawa Barat	?	?
10	River Basin Pengelolaan Banjir Sungai Citarum	Jawa Barat	40,000	4,000
11	Pembangunan Bendungan Cipanas Serbaguna	Jawa Barat	115,640	?
12	Konstruksi yang mendesak pada Pengendalian Banjir Kota Jambi Jambi Mitigasi	Jambi	7,092	1,064
13	Konstruksi dan Rehabilitasi Air Bersih yang mendesak untuk Kota Ambon di Propinsi Maluku	Maluku	11,600	1,740
14	Perbaikan Hilir Sungai Solo Proyek Tahap 2 Tahap II	Jawa Timur	100,000	10,000
15	Daerah Aliran Sungai Terpadu Pamukulu Proyek Pembangunan Tahap I	Sulawesi Selatan	63,000	?
16	Pembangunan bendungan Raknamo dan Temef untuk Pengembangan Sumber Daya Air di NTT	NTT	86,000	?
17	Proyek Irigasi Bendungan Pandanduri	NTB	?	?
18	Rasionalisasi dan Modernisasi Skema Irigasi Strategis untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Jawa (RAMSIS)	Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat	?	?
19	Rehabilitasi Strategis Skema Irigasi yang Mendesak di Barat Indonesia (URSIS)	Sumatera Selatan, Sumatera Barat, Sumatera Utara, Lampung, Bengkulu, Riau, Kalimantan Selatan	?	?
20	Rentang Modernisasi Proyek Irigasi	Jawa Barat	?	?
21	Proyek konstruksi Mendesak Re-Timur Stasiun Pompa Pluit Jakarta di Republik Indonesia	Jakarta	?	?

Sumber: JICA Study Team berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari DGWR

Tabel 4.4.25 Draft Daftar Calon Bantuan Teknis untuk Blue Book Berikutnya 2010-2014 per Desember 2009

No.	Nama Proyek	Lokasi	Pinjaman (US\$ 000)	Counterpart Pendanaan (US\$ 000)
1	Pengembangan Sumber Daya Air Daerah Terpadu dan Pengelolaan Sektor Proyek Bencana di Timor Barat	Timor Barat	1,100	150
2	Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu di JABODETABEK dan Area Sekitarnya	Jakarta, Banten, , Jawa Barat	5,000	750
3	Proyek Perbaikan Sungai Cisadane	Jawa Barat	?	?
4	Nationwide Studi di Bendungan Serbaguna Baru di Republik Indonesia	Nationwide	?	?
5	Coastal Management Project di Indonesia	Nationwide	5,000	?
6	Pembentukan OP Manual Skema Irigasi Strategis Nasional di Indonesia	Nationwide	?	?
7	Kebijakan Nasional Tentang Pengaruh Perubahan Iklim di Perencanaan dan Perlindungan Pantai di Indonesia	Nationwide	?	?
8	Studi Feasibility, Detail Desain dan Pembangunan Bendungan Pelosika	Sulawesi Tenggara	2,750	85
9	Studi Strategi Adaptasi Dampak Perubahan Iklim untuk 2 daerah aliran sungai (Brantas dan Bengawan Solo)	Jawa Tengah dan Timur	5,000	?
10	Proyek Konservasi Pantai	Nationwide	5,000	?
11	Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu di Bali	Bali	4,375	660
12	Pengelolaan Komprehensif Air Sungai Batang Hari di Propinsi Jambi	Jambi	3,200	480
13	Komprehensif Studi di Tondano Pengelolaan Sumber Daya Air di Sulawesi Utara	Sulawesi Utara	4,750	713
14	Technical Assistance untuk Irigasi Curug Pumping Station dan Jatiluhur Hydroelectric Power Plan	Jawa Barat	4,158	-
15	Studi Kelayakan dan Detail Desain Bendungan Serbaguna Tukad Ayung	Bali	1,000	130
16	Studi Proyek Terpadu sumber daya air dan pengelolaan Banjir Sungai Pemali-cekungan dari Juana dan yang lainnya di Utara Jawa Tengah	Jawa Tengah	?	?
17	Pengendalian Banjir Kota di Kota Cirebon	Jawa Barat	3,650	?
18	Pengelolaan Kualitas Air dan Sumber Daya Air dari Upper Daerah Aliran Sungai Citarum	Jawa Barat	3,600	540
19	Persiapan dari sebuah bank data untuk Perlindungan dan Pengelolaan Pantai	Nationwide	3,000	450
20	Persiapan Lowland Pengelolaan Strategi Nasional	Nationwide	34,000	5,100
21	Penyusunan Pengembangan dan Pengelolaan Irigasi Program Ketahanan Pangan di Republik Indonesia	Nationwide	?	?

Sumber: JICA Study Team berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari DGWR

(4) Kriteria Pemilihan Awal Calon Evaluasi Proyek

Seiring dengan finalisasi Renstra 2010-2014, DGWR akan secara resmi menyerahkan daftar calon proyek untuk 2010-2014. Buku Biru berikutnya sejalan dengan arah kebijakan difinalisasi, strategi dan kegiatan yang ditetapkan pada Renstra 2010-2014. Dalam pengertian ini, dapat diasumsikan bahwa semua calon yang dipilih untuk proyek-proyek dalam Buku Biru sepenuhnya sesuai dengan kebijakan pembangunan nasional dan strategi RPJM 2010-2014 berikutnya, serta pengembangan sektor berbagai program yang akan dilaksanakan di bawah Renstra 2010-2014.

Menurut Pedoman Teknis Penyampaian Proposal untuk Proyek Pembiayaan oleh Pinjaman Luar Negeri dan / atau Hibah Buku I: Pedoman Umum yang diterbitkan oleh BAPPENAS pada tahun 2006, sumber pendanaan luar negeri diperlukan untuk mempercepat pencapaian sasaran-sasaran pembangunan nasional dengan prioritas-prioritas yang ditunjukkan dalam RPJM, yang akan disebutkan dalam Rencana Kebutuhan Pinjaman Luar Negeri (RKPLN) yang sudah disiapkan oleh BAPPENAS dan Departemen Keuangan. Meskipun tidak ada calon yang mencerna proyek proyek yang tersedia saat ini, diusulkan bahwa proyek-proyek pemilihan calon untuk masing-masing program pengembangan harus dibuat berdasarkan prioritas sebagai berikut :

- Kedaruratan proyek
- Jumlah orang yang akan diuntungkan
- Ekonomi kelangsungan hidup
 - Untuk membangun infrastruktur tulang punggung yang kuat dan peningkatan infrastruktur di kota-kota utama; EIRR lebih tinggi dari 12%
 - Untuk penyediaan pelayanan infrastruktur dasar di daerah tertekan dan untuk meningkatkan kesempatan peningkatan ekonomi; EIRR lebih tinggi dari 12%
- Kedewasaan proyek (F / S atau D / D telah selesai atau tidak)
- Masalah-masalah sosial akibat pelaksanaan proyek (Jumlah orang yang terkena dampak, EIA lengkap atau tidak, LARAP telah selesai atau tidak)
- Aspek pemanfaatan air
 - Pengentasan kemiskinan dan pertumbuhan merata mekanisme (untuk penyediaan pelayanan infrastruktur dasar di daerah tertekan untuk meningkatkan kesempatan ekonomi)
 - Adaptasi perubahan iklim
- Kelayakan untuk kerjasama internasional dari aspek kesulitan teknis

Tabel di bawah ini menunjukkan contoh dari kriteria evaluasi dalam hal bobot kategori.

Tabel 4.4.26 Contoh Kriteria Penilaian pada Kategori, Berat dan Penilaian

	Katagori	Berat	Point:1	2	3	4	5
1	Tingkat mendesaknya Proyek	30%	Rendah	Antara butir 1&3	Sedang	Antara butir 3&5	Tinggi
2	Jumlah orang yang akan mendapatkan keuntungan	20%	< 1,000	1,000 to 10,000	10,000 to 50,000	50,000 to 100,000	> 100,000
3	Ekonomi viabilitas	10%	< 5%	5% to 8%	8% to 10%	10% to 12%	> 12%
4	Kedewasaan proyek	5%	Master plan	awal studi	Studi Kelayakan	Desain Dasar	Detail Desain
5	Isu-isu sosial	5%	EIA tersebut rencananya akan dilaksanakan	Antara butir 1&3	EIA tersebut rencananya akan dilaksanakan	Antara butir 3&5	EIA selesai
6	Aspek pengentasan kemiskinan, efektif pemanfaatan air dan adaptasi perubahan iklim	5%	Tidak Termasuk	Antara butir 1&3	Penggantian Tujuan	Antara butir 3&5	Tujuan Utama
7	Ketepatan untuk kerjasama internasional	10%	teknologi konvensional di Indonesia	Antara butir 1&3	Dukungan Asing Pada kehandalan aplikasi teknologi	Antara butir 3&5	Aplikasi dari teknologi baru/tinggi

Sumber: JICA Study Team

Apendiks-1

Prosedur Formulasi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2010-2014 (RPJM 2010-2014)

A1.1 Undang-Undang, Peraturan dan Rencana Pembangunan yang Relevan

A1.1.1 Posisi Rencana Pembangunan Jangka-Menengah (RPJM) pada Sistim Perencanaan Pembangunan Nasional

Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) ditetapkan dalam UU No. 25 tahun 2004 mengenai Sistim Perencanaan Pembangunan Nasional. Sistim Perencanaan Pembangunan Nasional yang mencakup gambaran seluruh perencanaan pembangunan nasional terdiri dari Rencana Jangka Panjang, Jangka Menengah dan Jangka Pendek (Anual) pada tingkat nasional dan regional, yang ditetapkan pada bulan Oktober 2004. Tabel berikut memperlihatkan daftar masing-masing rencana yang terdapat dalam Sistim Perencanaan Pembangunan Nasional.

Tabel A1.1.1 Daftar Rencana Pembangunan Nasional yang ditetapkan dalam Sistim Perencanaan Pembangunan Nasional

Tingkat Nasional	Tingkat Regional	Periode
Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN)	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Regional (RPJPD)	20 tahun
Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)	Rencana Pembangunan Jangka-Menengah Daerah (RPJMD)	5 tahun
Rencana Strategis Kementerian dan Lembaga (Renstra-KL)	Rencana Strategis Satuan Kerja Pemerintah Daerah (Renstra-SKPD)	5 tahun
Rencana Kerja Pemerintah (RKP)	Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD)	1 tahun
Rencana Kerja Kementerian dan Lembaga (Renja-KL)	Rencana Kerja Satuan Kerja Pemerintah Daerah (Renja-SKPD)	1 tahun

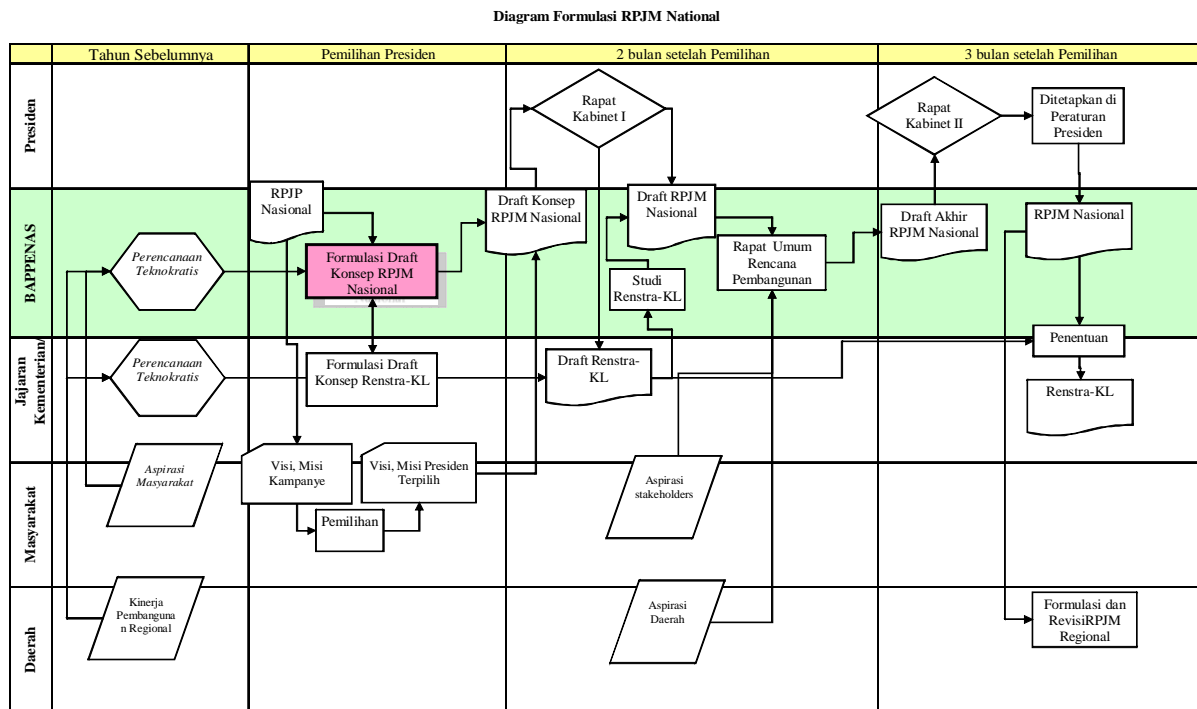
Sumber: JICA Study Team

A1.1.2 Bagaimana Caranya Menyiapkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM)

Ada beberapa deskripsi pada Sistim Perencanaan Pembangunan nasional tentang bagaimana caranya menyiapkan rencana pembangunan jangka menengah (RPJM). Ringkasan deskripsi tersebut sebagai berikut:

- Menteri BAPPENAS menyiapkan draft awal RPJM nasional.
- Kepada kementerian/lembaga menyiapkan draft Renstra KL (Rencana Strategis Kementerian/Lembaga) berdasarkan draft awal RPJM nasional.
- Draft RPJM digunakan untuk Musyawarah Perencanaan Pembangunan (*Musrenbang*).
- *Musrenbang* harus dilaksanakan tidak lebih lambat dari dua bulan sejak pelantikan Presiden.
- Menteri BAPPENAS menyampaikan draft final RPJM kepada DPR berdasarkan hasil diskusi *Musrenbang*.
- RPJM ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah tidak lebih lambat dari tiga bulan setelah pelantikan Presiden.

Prosedur diatas dapat dilihat pada diagram pada Gambar A1.1.1.

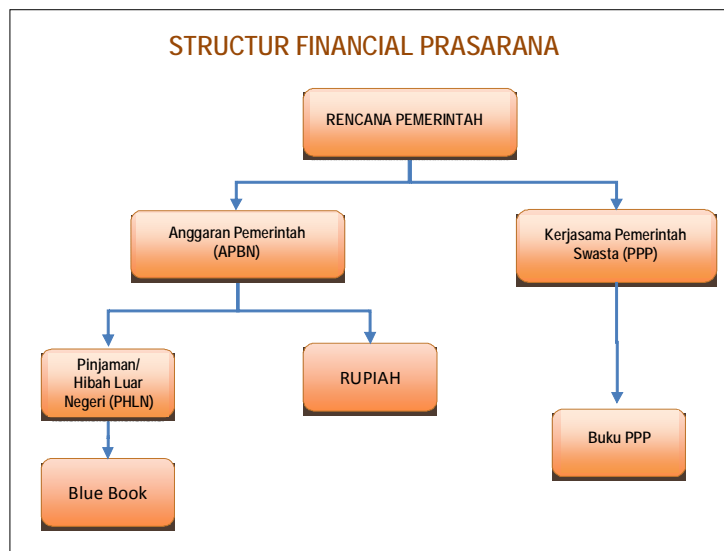


Sumber: BAPPENAS

Gambar A1.1.1 Diagram Formulasi RPJM

A1.2 Hubungan antara RPJM, Blue Book, Buku PPP, dll.

Gambar A1.2.1 memperlihatkan struktur finansial pembangunan prasarana.



Sumber: BAPPENAS

Gambar A1.2.1 Struktur Finansial Pembangunan Prasarana t

Dalam rencana finansial pemerintah untuk pembangunan prasarana, terdapat dua sumber dana pembangunan yang bisa diperoleh. Pertama adalah anggaran pemerintah pusat dan lainnya adalah investasi swasta, termasuk skema kerjasama pemerintah swasta (PPP). Anggaran pemerintah pusat selanjutnya dibagi menjadi dua kategori yakni, (i) Anggaran Rupiah dan (ii) Hibah Luar Negeri. Untuk pinjaman/hibah luar negeri, dokumen perencanaan yang disebut “Blue Book” disiapkan yang

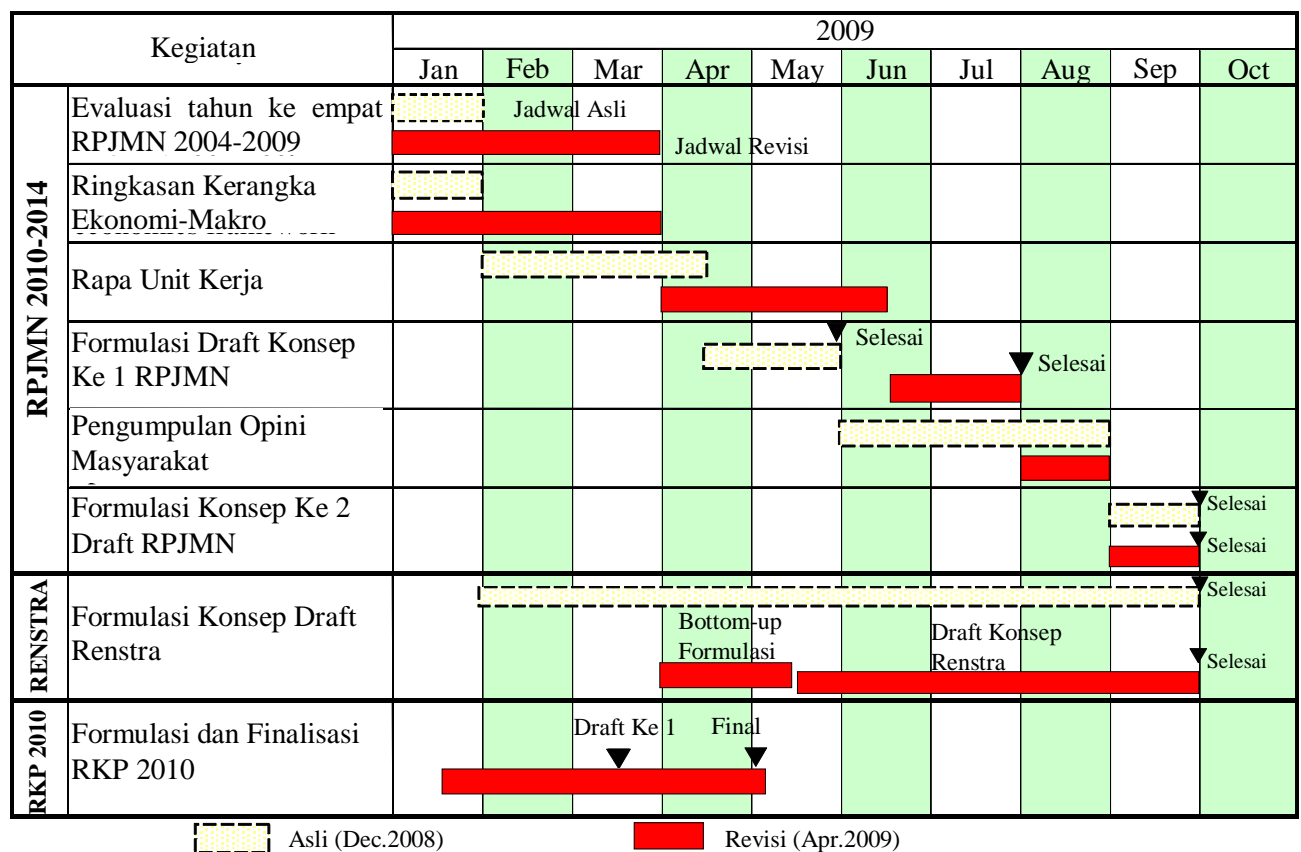
berisi informasi mengenai kegiatan dan proyek-proyek yang diusulkan oleh kementerian/lembaga dll. Blue Book disiapkan untuk target jangka waktu lima tahun, sama dengan periode RPJM. “Buku PPP” disiapkan oleh BAPPENAS yang memperlihatkan daftar dan kerangka proyek yang berpotensi untuk direalisasi sebagai proyek PPP. Di Indonesia, penerapan PPP, dana untuk porsi pemerintah disiapkan dalam anggaran pemerintah atau pinjaman luar negeri. Dalam hal diperlukan pinjaman luar negeri untuk skema PPP, proyek tersebut harus masuk dalam daftar “Blue Book”.

Ada pedoman yang disebut “Penyampaian Usulan Proyek yang dibiayai Pinjaman dan/atau Hibah Luar Negeri” yang disiapkan oleh Bappenas. Buku I, Pedoman Umum memberikan deskripsi seluruh proses perencanaan, usulan dan pemantauan proyek yang dibiayai pinjaman dan/atau hibah luar negeri.

Menunjuk pada dokumen ini, kementerian/lembaga menyiapkan daftar kegiatan yang berguna bila dibiayai oleh pinjaman/saham luar negeri untuk periode RPJM.

A1.3 Prosedur dan Jadwal Formulasi RPJM 2010-14

Gambar A1.3.1 memperlihatkan jadwal penyiapan RPJM 2010-14. Pokok-pokok pekerjaan dasar ditetapkan dalam Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.



Sumber: BAPPENAS

Gambar A1.3.1 Jadwal Formulasi RPJM

Apendiks-2

Apendiks terhadap Bab 3

A2.1.1. Sumber Investasi Prasarana

Sumber investasi di Indonesia makin beraneka ragam. Sumber finansial secara garis besar dibagi dalam “pemerintah” dan “swasta”. Dalam APBN, dana pemerintah diklasifikasikan sebagai “Pembiayaan Dalam Negeri” atau “Pembiayaan Internasional”. Dalam kerangka sumber finansial investasi prasarana dapat dikategorikan sebagai berikut:

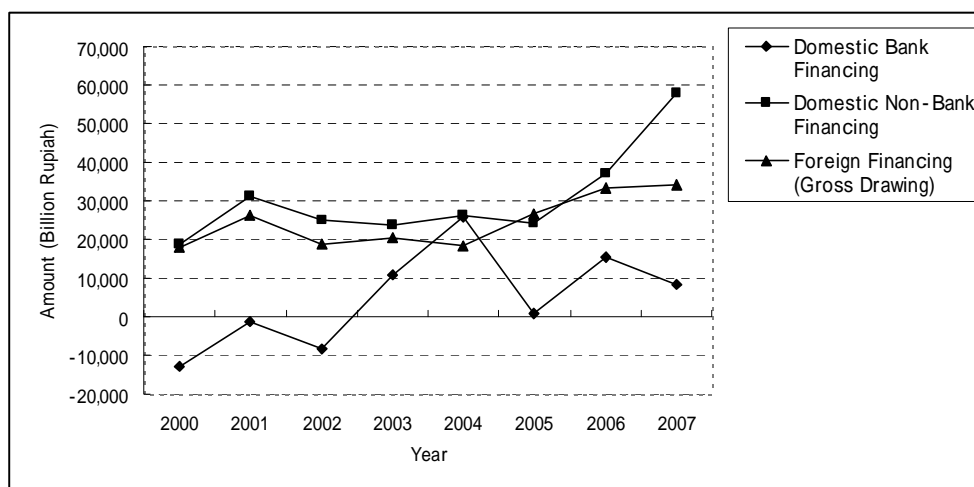
Tabel A2.1.1 Sumber Pendanaan bagi Proyek Sektor Pemerintah

	Kategori	Sumber Dana	Jeneis		Contoh Sumber
a.	Pemerintah	Domestik	Anggaran Umum	-	Pendapatan Pajak
b.			Pinjaman	Pinjaman	Bank Domestik
c.				Surat Berharga	Bank Domestik
d.		Internasional	Hibah	-	ODA (Bi/Multi)
e.			Pinjaman	Pinjaman	ODA/OOF (Bi/Multi)/IIFF
f.				Surat Berharga	Bank Asing
g.			Ekuitas	-	IFC/IIFF
h.	Swasta	Domestik	Pinjaman	Pinjaman	Bank Domestik
i.				Surat Berharga	Perush. Asuransi Domestik
j.			Ekuitas	-	Perush. Investasi Domestik
k.		Internasional	Pinjaman	Pinjaman	Bank Asing
l.				Surat Berharga	Perush. Asuransi Asing
m.			Ekuitas	-	Perush. Investasi Asing

Sumber: JICA Study Team

a. Sumber Domestik Pemerintah e

Yang dimaksud dengan sumber “Domestik Pemerintah” adalah anggaran umum (pendapatan pajak dan non pajak). Hutang pemerintah melalui pinjaman dan surat berharga seringkali digunakan untuk mengatasi kekurangan anggaran. Gambar berikut memperlihatkan tren p pemerintah sesudah tahun 2000.



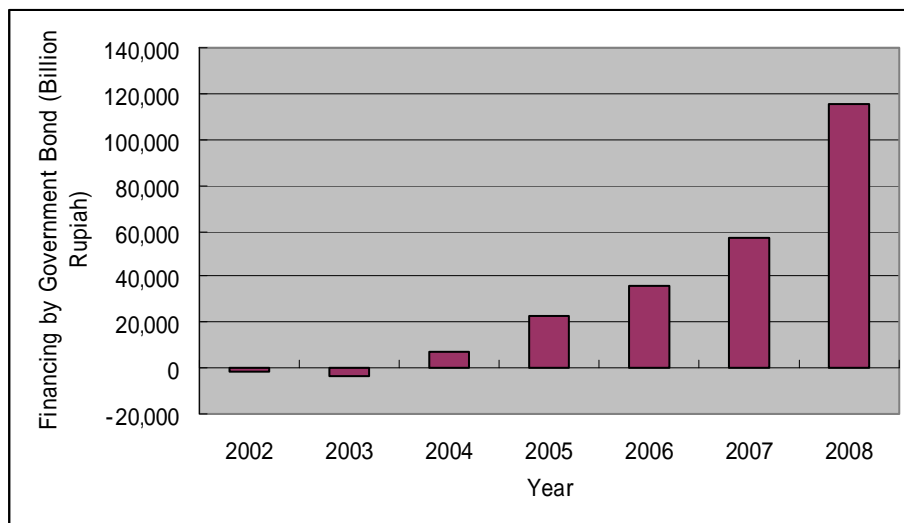
Sumber: Kemkeu

Gambar A2.1.1 Tren Pembiayaan Pemerintah (Pinjaman)

Peningkatan porsi pembiayaan domestik dalam seluruh hutang pemerintah adalah merupakan kebijakan dasar Presiden Yudhoyono dan porsi pinjaman internasional menurun pada tahun-tahun terakhir ini¹. Suatu artikel perekonomian domestik, menunjukkan bahwa hutang pemerintah dipertimbangkan oleh Pemerintah Indonesia hanya sebagai opsi untuk mengatasi defisit².

Sejalan dengan kebijakan Presiden diatas, pinjaman dari bank domestik menjadi lebih aktif di tahun-tahun terakhir. Misalnya, terdapat informasi bahwa dua puluh tiga bank telah menandatangani komitmen untuk menyediakan pinjaman sejumlah Rp.4,73 triliun bagi program 10.000 MW kelistrikan perusahaan listrik negara PLN, yang terdiri dari 13 proyek berbahan bakar batubara³.

Pembiayaan dengan surat berharga pemerintah juga meningkat di tahun-tahun terakhir seperti dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber: Kemkeu

Gambar A2.1.2 Jumlah Pembiayaan Pemerintah melalui Surat Berharga (NET)

Dapat dilihat bahwa peningkatan tingkat kredit di Indonesia, seperti yang didiskusikan pada Bab 2, membantu peningkatan penerbitan surat berharga nasional.

b. Sumber Pemerintah-Internasional

Sumber “Pemerintah-Internasional” diklasifikasikan dalam hibah, pinjaman (loan dan surat berharga) dan ekuitas. Untuk sumber ini, pinjaman masih merupakan sumber utama bagi pembiayaan prasarana. Dalam bentuk ODA dan OOF. Lembaga pemberi dana dapat dalam bentuk lembaga bilateral atau multilateral. Di tahun-tahun terakhir, Pemerintah Indonesia mencoba untuk memperoleh lebih banyak dana melalui surat berharga dari pasar internasional. Misalnya, pada bulan April 2009, Pemerintah Indonesia mengumumkan penerbitan Surat Berharga Islam dan memperoleh tambahan US\$650 juta dari pasar global. Hal ini memiliki dua implikasi yang penting. Yang pertama Pemerintah Indonesia memperbesar opsi peningkatan data melalui penerbitan surat berharga di pasar internasional. Yang kedua adalah dengan cara mengadopsi pembiayaan secara Syariah.

¹ Kutipan dari Jakarta Post tertanggal 17 Juni 2009.

² Ibid

³ Secara terperinci lihat: Jakarta Post tertanggal 24 April 2009.

Pembiayaan secara Syariah berdasarkan pada interpretasi Qur'an. Dimana isi utamanya adalah "bunga tidak boleh diperoleh dari pinjaman" dan "investasi merupakan kewajiban sosial". Perbedaan utama perspektif pembiayaan adalah peraturan "tidak boleh memungut bunga". Metode pembiayaan syariah menjadi lebih terkenal di Indonesia dengan latar belakang kemajuan perekonomian Timur Tengah.. pada bulan Juni 2009, ADB mengumumkan bahwa telah mencapai kesepakatan dengan Bank Pembangunan Islam (Islamic Development Bank - IDB) untuk membentuk lembaga internasional pendanaan prasarana syariah yang pertama di Asia. Diharapkan bahwa organisasi tersebut akan dapat memberikan dana investasi untuk infrastruktur bagi negara-negara Asia termasuk Indonesia.

Dana pengembangan prasarana juga terdapat dalam bentuk ekuitas yang dibentuk oleh lembaga-lembaga seperti IFC dan Indonesia Infrastruktur Financing Facility (IIFF). IIFF merupakan lembaga yang baru dibentuk oleh Pemerintah Indonesia pada tahun 2009 dengan dukungan berbagai organisasi seperti Bank Dunia dan ADB. Dalam skema ini, IIFF memernima dana dari organisasi internasional dan pemerintah luar negeri, serta memberikan bantuan finansial dalam bentuk instrumen pinjaman jangka panjang, ekuitas, atau jaminan bagi proyek-proyek infrastruktur⁴.

Pemerintah Indonesia telah mengembangkan portofolio sumber pembiayaan, dan akan terjadi penurunan secara umum pada biaya pengadaan dana. Namun, peran sumber pemerintah internasional masih penting dengan segala kelebihanannya.

- Bunga yang lebih rendah
- Waktu tenggang yang lebih lama
- Terhidar dari risiko pasar yang fluktuatif, misalnya tingkat bunga, nilai tukar

Pemikiran tentang portofolio terbaik sumber finansial bagi tiap-tiap proyek makin hari menjadi semakin penting. Tidak ada teori umum atau peraturan untuk pembiayaan proyek prasarana, akan tetapi Pemerintah Indonesia perlu mencari kombinasi yang paling tepat sumber bagi masing-masing proyek. Dengan pertimbangan hal tersebut diatas, "Sumber Pemerintah-Internasional", termasuk ODA masih merupakan salah satu sumber pembiayaan yang menarik.

c. Sumber Swasta

Mengenai "Pembiayaan Swasta" hal ini juga diklasifikasikan sebagai "Domestik" dan "Internasional", dan keduanya lebih lanjut dibagi dalam Ekuitas dan Pinjaman (Loan dan Surat Berharga). Dalam hal tren investasi, menurut Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), investasi langsung ke Indonesia, domestik ataupun asing, terus meningkat secara tetap sejak tahun 1990-an⁵. Tabel A2.1.2 memperlihatkan tren investasi langsung domestik dan asing.⁶

⁴ IIFF mulai dioperasikan sejak bulan Mei 2009 dimana 30% merupakan kontribusi pemerintah dan sisanya dari World Bank, ADB dan lembaga keuangan internasional lainnya s. Pada bulan April 2009, ADB menyetujui investasi hingga US\$140 juta pada IIFF untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Indonesia. ADB memberikan dana bagi perusahaan dana pemerintah PT. Sarana Multi Media (SIM) dan perusahaan tersebut akan meneruskan pinjaman tersebut ke IIFF sebagai penerus pinjaman.

⁵ Agar lebih terperinci, URL BKPM

⁶ Angka-angka tersebut memperlihatkan investasi pada semua sektor dan tidak terbatas pada investasi prasarana.

Tabel A2.1.2 Tren Investasi Langsung Swasta di Indonesia

TAHUN / Year	PMDN / Domestic Direct Investment		PMA / Foreign Direct Investment	
	PROYEK / Project	NILAI / Value (Rp. Miliar / Billion)	PROYEK / Project	NILAI / Value (US\$. Juta / Million)
1990	253	2.398,6	100	706,0
1991	265	3.666,1	149	1.059,7
1992	225	5.067,4	155	1.940,9
1993	304	8.286,0	183	5.653,1
1994	582	12.786,9	392	3.771,2
1995	375	11.312,5	287	6.698,4
1996	450	18.609,7	357	4.628,2
1997	345	18.628,8	331	3.473,4
1998	296	16.512,5	412	4.865,7
1999	248	16.286,7	504	8.229,9
2000	300	22.038,0	638	9.877,4
2001	160	9.890,8	454	3.509,4
2002	108	12.500,0	442	3.082,6
2003	120	12.247,0	569	5.445,3
2004	130	15.409,4	548	4.572,7
2005	215	30.724,2	907	8.911,0
2006	162	20.649,0	869	5.991,7
2007	159	34.878,7	982	10.341,4
2008	239	20.363,4	1.138	14.871,4
Jan-Feb 2009	29	2.628,3	176	1.970,9

CATATAN / Note :

- Diluar Investasi Sektor Minyak & Gas Bumi, Perbankan, Lembaga Keuangan Non Bank, Asuransi, Sewa Guna Usaha, Pertambangan dalam rangka Kontrak Karya, Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara, investasi yang perizinannya dikeluarkan oleh instansi teknis/sektor, Investasi Porto Folio (Pasar Modal) dan Investasi Rumah Tangga / *Excluding of Oil & Gas, Banking, Non Bank Financial Institution, Insurance, Leasing, Mining in Terms of Contracts of Work, Coal Mining in Terms of Agreement of Work, Investment which licenses issued by technical/sectoral agency, Porto Folio as well as Household Investment*
- Proyek : Jumlah Izin Usaha Tetap yang dikeluarkan / *Projects : Total of issued Permanent Licenses*
- Data sementara, termasuk Izin Usaha Tetap yang dikeluarkan oleh daerah yang diterima BKPM sampai dengan 28 Februari 2009 / *Tentative data, including Permanent Licenses issued by regions received by BKPM until February 28, 2009.*

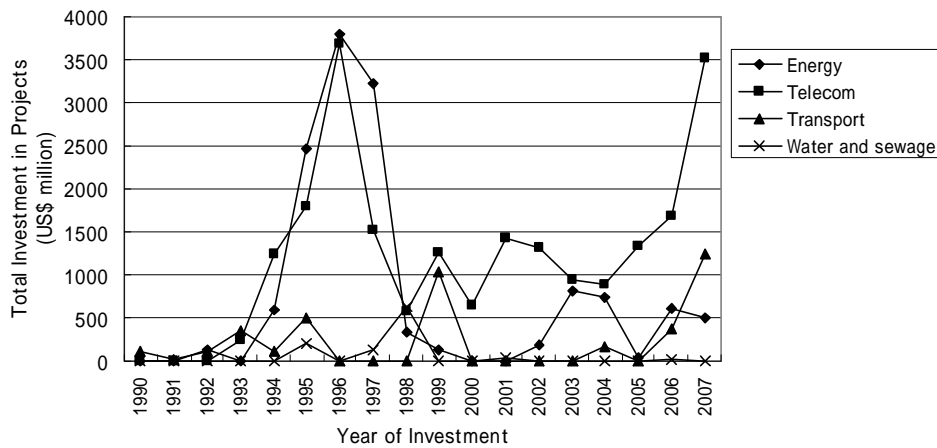
Sumber: BKPM

Seperti yang dapat dilihat pada tabel, investasi langsung baik domestik ataupun asing terus meningkat. Terutama pada tahun 2007 dan 2008, terlihat peningkatan yang tajam pada investasi langsung asing.

Pada tahun-tahun terakhir, Pemerintah Indonesia memiliki harapan besar terhadap investasi langsung pada infrastruktur. Seperti yang tersebut dalam Bab 3, terdapat kesenjangan yang signifikan antara investasi infrastruktur yang diperlukan dan yang dana pemerintah yang ada untuk tahun 2010-2014. Menurut perkiraan BAPPENAS, diperlukan Rp.1.429 triliun pada lima tahun kedepan, akan tetapi Pemerintah Indonesia hanya mampu menyediakan 31% atau Rp.451 triliun dari anggarannya. Selisih Rp.978 triliun diharapkan akan diatasi dari dana swasta. Artinya, sekitar Rp.200 triliun setahunnya harus dicari dari investor swasta⁷.

Dalam hal investasi swasta untuk infrastruktur, tren investasi pada sektor utama dapat dilihat pada Gambar A2.1.3.

⁷ Sebagai referensi, anggaran pembelanjaan nasional Pemerintah Indonesia untuk tahun 2008 adalah Rp. 989.5 triliun.



Sumber: The World Bank PPI Database

Gambar A2.1.3 Tren Investasi Swasta pada Sektor Utama

Seperti dapat dilihat dalam gambar, investasi pada sektor telekomunikasi sangat aktif di tahun-tahun terakhir. Investasi pada sektor transportasi telah meningkat sejak tahun 2005. Investasi pada sektor energy sangat aktif pada pertengahan 1990-an tapi kemudian menjadi stagnan. Bagaimanapun telah pulih pada tahun 2001. Terdapat sedikit investasi pada pengairan dan limbah. Secara umum dapat dilihat bahwa investasi bidang infrastruktur terus meningkat pada tahun-tahun terakhir dan data tersebut konsisten dengan data pada Tabel A2.1.2, yang memperlihatkan tren peningkatan pada investasi langsung swasta baik domestik ataupun internasional.

A2.1.2 Penggunaan Dana ODA dan PPP secara Efektif

Pada bagian ini, kombinasi antara ODA dan PPP didiskusikan sebagai referensi. Penggunaan dana ODA pada skema PPP memiliki kelebihan karena adanya peningkatan kredibilitas dan stabilitas bagi proyek dan meningkatkan pembiayaan proyek. Jadi, hal ini direkomendasikan untuk memperoleh kombinasi yang efektif antara Dana ODA dan PPP. Dana ODA dapat digunakan baik secara konvensional atau skema PPP. Tabel berikut memperlihatkan keanekaragaman fungsi dana ODA. Abstraksi pada tiap-tiap skema dijelaskan pada Tabel A2.1.3.

Tabel A2.1.3 Berbagai Fungsi Dana ODA

Model	Skema	Penggunaan Dana Konstruksi	O&M Oleh	
A.	Konvensional	ODA	Otoritas Pemerintah	
B.	PPP	O&M	Entitas Swasta	
C.		Sewa	Entitas Swasta	
D.		Konsesi	Entitas Swasta	
E.		BOT “Pembagian Vertikal”	ODA+ Dana Swasta	Entitas Swasta
F.		BOT “Pembagian Horizontal”	ODA + Dana Swasta	Entitas Swasta
G.		BOT “Benar2 Swasta”	Dana Swasta	Entitas Swasta

Sumber: JICA Study Team

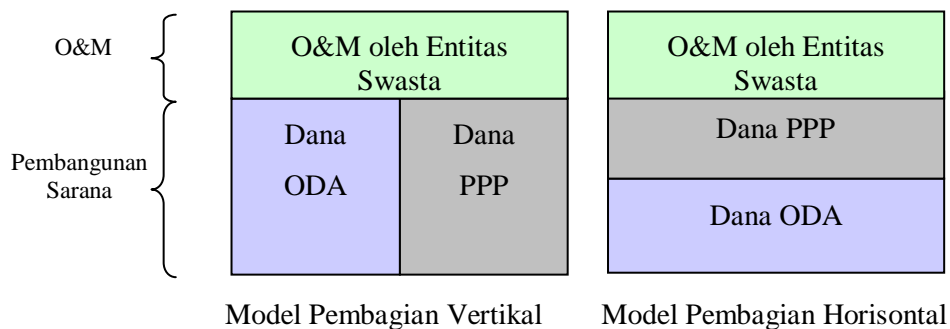
Penting untuk mengetahui bahwa terdapat berbagai kombinasi ODA dan PPP. Dalam “O&M”, “Sewa” dan “Konsesi”, sarana proyek dibangun dengan dana pemerintah dan dioperasikan oleh entitas swasta. Dalam skema ini, dana ODA dapat diterapkan. Dana ODA juga dapat diterapkan

pada BOT dengan “Pembagian Vertikal” dan BOT dengan “Pembagian Horisontal”. “Pembagian Vertikal” merupakan salah satu skema PPP dimana pangsanya dibangun oleh entitas pemerintah dan sisanya oleh entitas swasta. “Pembagian Horisontal” merupakan skema PPP lainnya dimana bagian dari struktur sarana proyek dibangun oleh entitas pemerintah dan sisa sarana oleh entitas swasta, misalnya, untuk masing-masing struktur atas dan bawah jalan. Karena bagian dari sarana dibangun dengan dana pemerintah, dana ODA dapat diterapkan pada porsi-porsi tersebut. Dilain pihak, BOT “Benar-benar Swasta” adalah suatu skema dimana seluruh sarana dibangun dengan dana swasta. Oleh karena itu, dalam skema ini dana ODA tidak diterapkan.

Skema proyek yang paling sesuai diperoleh pada masing-masing proyek. Skema proyek harus ditetapkan berdasarkan pertimbangan pada aspek-aspek berikut:

- Skala
- Keuntungan
- Seberapa pentingnya
- Kompetensi swasta
- Risiko proyek

Sebagai BOT skema, terdapat tiga jenis skema proyek. Masing-masing adalah BOT dengan “Pembagian Vertikal”, BOT dengan “Pembagian Horisontal”, dan BOT “Benar-Benar Swasta”. Dalam praktek global, pada penggunaan dana ODA untuk PPP, baik pembagian vertikal atau horisontal keduanya digunakan.



Sumber: JICA Study Team

Gambar A2.1.4 Model Pembagian Horisontal dan Vertikal

Di Indonesia, model pembagian horisontal tidak diadopsi karena UU No. 17/2003 mengenai pembiayaan pemerintah tidak memperkenankan diberikannya hibah atau subsidi kepada entitas swasta. Sementara, pembagian secara vertikal diadopsi dalam beberapa proyek, seperti misalnya proyek Jalan Tol Solo-Kertosono. Namun, dalam praktek global, diterima secara luas bahwa pemerintah memberikan bantuan hibah/subsidi kepada entitas swasta yang disebut “Dana Kesenjangan Viabilitas”. Hal ini memiliki nilai untuk meningkatkan viabilitas dan stabilitas Proyek dan mempercepat investasi swasta untuk pembangunan infrastruktur. Jadi, disarankan bahwa Pemerintah Indonesia mempertimbangkan pembentukan dasar hukum untuk pemberian dukungan keuangan kepada perusahaan swasta yang melaksanakan proyek-proyek PPP.