

9. Jadwal Pelaksanaan Komponen Rencana Induk

9.1 Proyek dan Program untuk Kebijakan 1: Promosi Penggunaan Angkutan Umum

Proyek-proyek dan program-program untuk meningkatkan penggunaan angkutan umum tidak semata-mata hanya terdiri dari pengembangan sistem kereta api dan peningkatan angkutan bis saja, namun juga pengembangan jaringan jalan untuk angkutan umum dan langkah-langkah dukungan dalam kontrol lalu lintas dan perencanaan perkotaan.

Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Panjang (km)	Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020			
Koridor Angkutan Umum Timur-Barat No.1 (EW01)								
PB04	Sistem Busway (4) Kalideres – Pulogadung	Ya				25.5	98.5	
R10	Road widening for the Trunk Bus Printis - Bekasi Raya	Mulai	Ya			2.3	75	
R11	Pelebaran Jalan untuk Busway Bekasi Raya - Cikarang			Ya		21.2	500	
R15	Pelebaran Jalan untuk Busway Daan Mogot (1)		Ya			5.6	192	
R16	Pelebaran Jalan untuk Busway Daan Mogot (2)		Mulai	Ya		9.3	543	
PR19a	Pembangunan Plasa Stasiun di St. Tangerang pada Jalur Tangerang			Ya		-	2	1 Stasiun
R20a	Jalan Akses ke Stasiun Pesing, Kembangan, Bojong Indah, Rawa Buaya, Kalideres, Poris, Batu Ceper dan Stasiun Tangerang di Jalur Tangerang	Mulai	Berlanjut	Ya		-	274	8 Stasiun
R28	Pelebaran Jalan untuk Busway sebelah barat Pulogadung	Ya				0.9	149	Biaya bulan Okt. 2004 karena Pre F/S
PB05	Sistem Busway (5) Perpanjangan Rute Kalideres - Pulogadung ke Cimone (Kota Tangerang) dan Bekasi/Cikarang (Kota dan Kab Bekasi)		Mulai	Ya		46.5	93	Tergantung Busway (4) Kalideres-Pulo Gadung
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Konversi setelah 2020</div> 								
PR06	MRT Balaraja – Cikarang				Ya	78.2	14,009	
PR03	Short Cut Jalur Tangerang				Ya	1.3	330	Termasuk Pembangunan Stasiun Roxy (Baru)
PR07	Koneksi Tangerang - Cenkareng				Ya	5.0	-	

Catatan: Perkiraan biaya dibuat berdasarkan harga pada bulan Januari 2003. Namun, biaya proyek pra-FS telah direvisi berdasarkan harga pada bulan Oktober 2003.

Koridor Angkutan Umum Timur-Barat No.2 (EW02)								
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Panjang (km)	Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020			
PR01	Double Double Tracking dan Elektrifikasi Jalur Bekasi	Mulai	Ya			35.0	7,986	
PR08	Double Tracking Jalur Serpong antara Serpong – Tanah Abang	Mulai	Ya			23.4	1,720	Termasuk 5 Stasiun Baru
PR02	Short Cut Jalur Serpong antara Palmera - Karet		Ya			5.2	1,528	Termasuk 1 Stasiun Baru
PR19b	Pembangunan Plasa Stasiun di 8 stasiun (Jatinegara, Klender, Klender Baru, Cakung, Kranji, Bekasi, Tambun dan Cikarang) pada Jalur Bekasi			Ya		-	128	8 Stasiun
PR18a	Pembangunan 2 Stasiun Baru (St. Matraman dan St. Bekasi Timur) pada Jalur Bekasi	Mulai	Ya			-	130	2 Stasiun
R20b	Jalan Akses ke Stasiun-stasiun KA Tanah Abang, Palmerah, Limo, Kebayoran, Bintaro, Pondok Ranji, Jurang Manggu, Sudimara, Ciater, Rawa Buntu, Serpong, Cisauk dan Cicayur pada Jalur Serpong	Mulai	Berlanjut	Ya		-	663	13 stasiun
R20c	Jalan Akses ke Stasiun-stasiun KA Klender, Buaran, Klender Baru, Cakung, Kranji, Bekasi, Tambun, Cibitung dan Cikarang pada Jalur Bekasi	Mulai	Berlanjut	Ya		-	442	9 stasiun
PR22a	Tambahan Fasilitas Persinyalan dan Peningkatan/Penambahan sub-stasiun pada Jalur Bekasi	Ya				-	444	Untuk operasi Headway 4-Menit
PR22b	Penambahan Fasilitas Persinyalan dan Peningkatan/Penambahan sub-stasiun pada Jalur Serpong	Ya				-	303	Untuk operasi Headway 4-Menit

Koridor Angkutan Umum Timur-Barat No.3 (EW03)								
R14	Pelebaran jalan untuk Busway Ciledug Raya	Mulai	Ya			11.3	366	
PB06W	Sistem Busway (6) Ciledug – Blok M - Setu		Ya			51.0	113	
R25	Pelebaran jalan untuk Busway Siliwangi	Mulai	Ya			4.6	105	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Konversi setelah 2020</div> 								
PR11	MRT Ciledug – Bekasi				Ya	45.7	11,766	

Koridor Angkutan Umum Utara-Selatan No.1 (NS01)								
R24	Pelebaran jalan untuk Busway Fatmawati	Ya				4.5	711.1	
PB01	Sistem Busway (1) Kota - Lebak Bulus (Perpanjanganf Kota - Blok M)	Ya				21.0	61	Nantinya akan digantikan oleh MRT
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Konversi Bertahap</div> 								
PR12	Jakarta MRT Kota – Ciputat	Mulai	Berlanjut	Ya		24.7	10,670	

Koridor Angkutan Umum Utara-Selatan No.2 (NS02)								
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Panjang (km)	Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020			
PB02	Sistem Busway (2) Kota - Ragunan	Ya				17.5	151.8	

Koridor Angkutan Umum Utara-Selatan No.3 (Jalur Bogor & Jalur Tengah) (NS03)								
PR10	Pembangunan Stasiun Jakarta Kota Baru				Ya	2	1,682	
PR16a	Peningkatan Fasilitas Stasiun di Stasiun-stasiun Bogor, Cilebut, Bojong Gede, Citayam, Depok, Pasar Minggu dan Cawang pada Jalur Bogor	Ya				-	87	7 stasiun
PR22c	Penambahan Fasilitas Persinyalan dan Peningkatan/Tambahan Sub-stasiun pada Jalur Bogor	Ya				-	705	Untuk operasi headway 4-Menit
PR17	Pembelian Gerbong Kereta Listrik untuk Jalur Bogor	Mulai	Ya			-	2,804	309 gerbong
PR18b	Pembangunan satu Stasiun Baru antara Bogor dan Cilebut pada Jalur Bogor	Mulai	Ya			-	62	1 stasiun
PR19c	Pembangunan Plasa Stasiun pada Jalur Bogor dan Jalur Tengah di stasiun-stasiun : Bogor, Cilebut, Bojong Gede, Citayam, Depok, Depok Baru, Pondok Cina, Lenteng Agung, Pasar Minggu, Duren Kalibata, Tebet, Manggarai, Cikini dan Jakarta Kota			Ya		-	860	13 stasiun
R20d	Pembangunan Jalan Akses ke Stasiun-stasiun Kereta Api Bogor, Cilebut, Bojong Gede, Citayam, Depok, Depok Baru, Pondok Cina, Universitas Indonesia, Universitas Pancasila, Lenteng Agung, Tanjung Barat, Pasar Minggu, Pasar Minggu Baru, Duren Kalibata, Cawang, Manggarai, Juanda, Sawah Besar, Mangga Besar, dan Jakarta Kota pada Jalur Bogor dan Tengah	Mulai	Berlanjut	Ya		-	1,488	20 stasiun

Koridor Angkutan Umum Utara-Selatan No.4 (NS04)								
R12	Pelebaran jalan untuk Busway Bogor Raya (1)	Ya				6.5	400.7	Biaya bulan Okt. 2004 karena Pre F/S
PB03	Sistem Busway (3) Kota - Kampung Rambutan	Ya				24	89	

Layanan Angkutan Umum Melingkar di CBD								
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Panjang (km)	Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020			
PR04	Double Double Tracking Jalur Barat (Karet – Manggarai)				Ya	4.3	1068	
PR05	Short Cut Manggarai - Pondok Jati				Ya	2.0	404	
PR09	Rel Layang Jalur Timur				Ya	5.4	943	
PR16b	Peningkatan Fasilitas Stasiun Rajawali, Gang Setiong, Kramat, dan Pondok Jati, pada Jalur Timur	Ya				-	6	3 stasiun
PR22d	Penambahan Fasilitas Persinyalan dan Peningkatan/Penambahan sub-stasiun di Jalur Timur dan Jalur Barat				Ya	-	413	Untuk operasi headway 4-Menit
PR19d	Pembangunan Plaza Stasiun pada Jalur Timur/Barat di Stasiun-stasiun Sudirman dan Pasar Senen			Ya			52	2 stasiun
PR19e	Pembangunan Plaza Stasiun pada Jalur Serpong di Stasiun Tanah Abang			Ya			24	1 stasiun
R20e	Jalan Akses ke Kampung Bandan, Angke, Karet, Rasuna Said, Mampang, Duri, Rajawali, Pasar Senen, Kramat, Pondok Jati, Jatinegara, dan Stasiun Baru Jakarta Kota pada Jalur Timur dan Jalur Barat.	Mulai	Berlanjut	Ya		-	468	12 stasiun

Peningkatan angkutan Umum di Sub Centers Bodetabek								
R17	Pelebaran Jalan untuk Busway Serpong Raya		Ya			9.3	318	
PB07	Sistem Busway (7) Jl Raya Serpong (Kota dan Kab Tangerang)		Ya			18.5	26	
R13	Pelebaran Jalan untuk Busway Bogor Raya (2)		Ya			17.6	736	
PB08	Sistem Busway (8) Jl Raya Bogor (Kota dan Kab Bogor)		Ya			14.5	20	

Peningkatan Angkutan Umum di Bodetabek								
PR13	Kereta Api Lingkar Luar				Ya	-	-	

Langkah lain untuk mempromosikan penggunaan angkutan umum								
I03	Privatisasi PT. KA dan pembentukan Jabodetabek Metro Railway Corporation		Ya			-	-	
I04	Rasionalisasi Perum PPD		Ya			-	-	

Program Peningkatan Angkutan Umum Lainnya								
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Panjang (km)	Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020			
PR14	Pembangunan Pabrik Suku Cadang Kereta Api untuk Kereta Api Jabotabek	Mulai	Ya			-	303	
PR15	Program Pelatihan untuk Sistem Elektrikal, Persinyalan dan Telekomunikasi Kereta Api	Ya				-	240	
PB09	Reformasi Skema Perizinan Bis	Mulai				-	-	
PB10	Peningkatan Layanan Feeder Bis ke Stasiun-stasiun Kereta Api		Ya			-	-	
PB11	Penataan Rute Bis (Pemisahan rute Busway dan rute feeder bis)	Ya				-	-	
PB12	Pengembangan Fasilitas Antar Moda dengan fasilitas bebas penghalang		Ya			-	-	
PB13	Pembangunan Terminal Bis	Mulai	Berlanjut	Ya		27 tempat	86	
R18	Pelebaran Jalan yang Ada untuk mengakomodasi Lajur Bis	Mulai	Ya			56.5	1,663	
R19(1)	Pembangunan Jalan Arteri untuk Pembangunan Regional dan Peningkatan Cakupan Layanan Bis (Pelebaran)	Mulai	Berlanjut	Ya		228.3	5,454	
R19(2)	Pembangunan Jalan Arteri untuk Pembangunan Regional dan Peningkatan Cakupan Layanan Bis (Jalan Baru)	Mulai	Berlanjut	Ya		76.2	2,597	
R19(3)	Standardisasi 2-lajur untuk Pembangunan Regional	Mulai	Berlanjut	Ya		34.3	786	
C04	Langkah-langkah Prioritas Bis di Jakarta	Mulai	Ya			-	-	
C06	Manajemen Angkutan Umum di Bodetabek	Ya				-	-	
UP01	Penyediaan Rasio Luas Lantai yang lebih tinggi untuk Kawasan Sekitar Stasiun Kereta Api dan Fasilitas Perpindahan Angkutan Utama	Mulai	Ya			-	-	

9.2 Proyek dan Program untuk Kebijakan 2: Pengurangan Kemacetan Lalu Lintas

Pengurangan kemacetan lalu lintas dapat dicapai dengan meningkatkan kapasitas jaringan jalan dan kontrol serta manajemen lalu lintas untuk sisi suplai. Termasuk juga langkah-langkah untuk mengatur permintaan transportasi seperti pembatasan lalu lintas dan perubahan struktur perkotaan.

Pengembangan Jaringan Jalan								
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Panjang (km)	Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020			
R01	Jalan Lingkar Luar Jakarta (JORR)	Ya				36.5	7,035	
R02a	Jatiasih – JORR2			Ya		3.7	223	
R02b	JORR2 – Jalan Tol Cikampek				Ya	7.3	273	
R03	Akses Tg. Priok dari JORR	Ya				12.1	3,784	
R04	Jalan Tol Tanjung Priok – Cikarang				Ya	28.0	2,511	8 km termasuk dalam R05
R05	JORR2 (Outer Outer Ring Road)	Mulai	Berlanjut	Ya		108.2	7,057	Biaya Okt. 2003 karena Pre F/S
R06	Perpanjangan Jalan Tol Serpong ke Jalan Tol Dalam Kota				Ya	7.5	2,015	
R07	Perpanjangan Jalan Tol Serpong ke Tigaraksa				Ya	32.5	848	
R08a	Jalan Tol Depok – Antasari (JORR – JORR2)			Ya		2.8	1,433	
R08b	Jalan Tol Depok – Antasari (JORR2 – Citayam)				Ya	3.1	956	
R09	Jalan Tol Kalimalang		Ya			13.9	2,066	
R21	Pembangunan Bypass Kota	Mulai	Berlanjut	Berlanjut	Ya	10.0	293	
R22	Flyover/Underpass di persimpangan bottleneck	Mulai	Berlanjut	Ya		60 tempat	3,565	
R23	Pemeliharaan Jalan	Mulai	Berlanjut	Berlanjut	Ya	-	13,220	
R26	Jalan Tol Baralaja – Teluknaga				Ya	35.0	1,808	
R27	Peningkatan Akses Cengkareng	Mulai	Ya			4.0	402	
F02	Pengenalan Road Fund	Ya						

Peningkatan Sistem Kontrol Lalu Lintas dan Manajemen Permintaan								
C01	Manajemen Permintaan Lalu Lintas (Road Pricing) di DKI Jakarta	Mulai	Berlanjut	Ya		-	700	Penyediaan tingkat layanan angkutan umum yang lebih baik seperti Busway atau MRT
C02	Peningkatan intensif pada ruas-ruas bottleneck di Jakarta	Ya				-	34	Membersihkan penghalang dan pemakai ilegal
C03	Penggabungan dan Upgrade Sistem Area Traffic Control (ATC) di Jakarta		Ya			-	210	
C05	Sistem Informasi Lalu Lintas Jalan Darat	Ya				-	58	
C07	Manajemen Lalu Lintas pada Pasar di Bodetabek	Ya				-	12	
C08	Peningkatan Rekayasa Lalu Lintas (Geometrik) di Bodetabek	Ya				-	22	
C09	Sistem Informasi Lalu Lintas Jalan Tol	Ya				-	872	
C10	Electronic Toll Collection (ETC)	Ya				-	610	

Langkah-langkah dalam Perencanaan Perkotaan							
UP02	Insentif untuk Pengembangan Sub-center		Mulai			-	-
UP03	Memperkuat Kontrol Pembangunan	Mulai				-	-
Kebijakan Pricing untuk Pembatasan Lalu Lintas							
F04	Peningkatan Pajak BBM secara Bertahap	Mulai				-	-

9.3 Proyek dan Program untuk Kebijakan 3: Pengurangan Polusi Udara dan Kebisingan Lalu Lintas

Pengurangan polusi udara dan kebisingan lalu lintas akan dicapai melalui promosi penggunaan angkutan umum dan pengurangan kemacetan lalu lintas. Proyek dan program perbaikan lingkungan mencakup peningkatan uji kendaraan dan pengenalan bahan bakar ramah lingkungan.

Perbaikan Lingkungan							
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020		
E01	Peningkatan Program Pengujian dan Pemeliharaan Kendaraan		Ya			14	
E02	Promosi Diesel Rendah Belerang			Ya		1,900	
E03	Promosi Dwi-bahan bakar		Ya			150	
E04	Program Pendidikan Pengemudi tentang Perilaku Berkendara	Ya				10	Harus dikoordinasikan dengan program keselamatan lalu lintas untuk pengemudi
E05	Promosi Kendaraan Berbahan bakar Gas Alam	Ya				-	

9.4 Proyek dan Program untuk Kebijakan 4: Peningkatan Keselamatan dan Keamanan

Proyek dan program untuk peningkatan keselamatan dan keamanan transportasi termasuk program pendidikan keselamatan lalu lintas, rehabilitasi sistem sinyal untuk jalan dan kereta api, serta pemeliharaan jaringan jalan yang semestinya.

Peningkatan Keamanan dan Keselamatan Transportasi							
Kode Proyek	Proyek/ Program	Waktu				Biaya Proyek (Milyar Rp.)	Catatan
		Dalam 4 Tahun	7 Tahun Berikut	Sampai 2020	Setelah 2020		
S01	Program Pendidikan Keselamatan Lalu Lintas di Sekolah	Ya				-	
S02	Program Pendidikan Keselamatan Lalu Lintas untuk Pengemudi	Ya				-	
PR20	Sistem Radio Keraeta Api			Ya		491	
PR21	Rehabilitasi Fasilitas Persinyalan/ Telekomunikasi	Mulai	Ya			178	
PR23	ATS/Sistem Berhenti Kereta Api Otomatis			Ya		249	
C11	Memperbaiki dan Pemasangan Rambu Lalu Lintas	Mulai				245	
S03	Penugasan personil pengamanan di stasiun kereta api, terminal bis, dan halte bis	Ya					
SO4	Pembuatan Sistem Database Kecelakaan Lalu-lintas	Ya				-	

10. Bagaimana Mewujudkannya

10.1 Membayar untuk Transportasi yang Lebih Baik

(1) Prinsip Pembebanan Biaya

Rencana pembiayaan disusun untuk mendukung program restrukturisasi dan perbaikan berbagai sarana dan prasarana. Untuk mengisi kesenjangan antara kebutuhan biaya pembangunan dan tingkat pendapatan saat ini perlu dicari sumber-sumber keuangan tambahan, antara lain:

1) Meningkatkan Pendapatan Sektor Transportasi

Kenaikan tarif pajak BBM dan *road pricing* secara berangsur merupakan salah satu dari beberapa kemungkinan. Pendapatan ini harus dialokasikan khusus untuk pengembangan sistem transportasi.

2) Mengurangi Subsidi Angkutan Umum

Ongkos angkutan umum kelas ekonomi saat ini ditetapkan relatif rendah dengan mempertimbangkan kemampuan daya beli masyarakat berpenghasilan rendah. Penyediaan sarana transportasi yang terjangkau oleh masyarakat kurang mampu dapat dicapai melalui pemberian subsidi secara langsung kepada kelompok target tersebut. Hal ini akan dapat mengurangi pengeluaran pemerintah karena pemerintah tidak perlu lagi menyediakan subsidi kepada masyarakat yang mampu membayar ongkos angkutan yang lebih tinggi. Dalam jangka panjang, diharapkan jumlah subsidi akan semakin berkurang secara alamiah seiring meningkatnya pendapatan masyarakat.

3) Mengikutsertakan Sektor Swasta dalam Pengembangan Sistem Transportasi

Peraturan tentang investasi swasta dalam sektor transportasi harus ditinjau dan diperbaiki untuk memberikan kondisi investasi yang baik bagi sektor swasta dalam bisnis transportasi. Termasuk di sini adalah mekanisme penentuan tarif tol dan mekanisme pemberian hak/konsesi pengembangan. Pembagian peran dan tanggungjawab antara pemerintah dan swasta harus ditentukan dengan jelas.

4) Pengembangan Sistem Transportasi yang Terpadu dengan Pengembangan Perkotaan

Pengembangan sistem transportasi akan memberi manfaat langsung dan tak langsung kepada masyarakat. Manfaat tak langsung seperti peningkatan harga tanah sepanjang koridor transportasi, bagaimanapun juga tidak bisa diserap oleh proyek pengembangan sistem transportasi. Konsep berikut mengusahakan untuk meraih manfaat dari pengembangan sistem transportasi. Pemberian hak pengembangan lahan di sekitar stasiun-stasiun kereta api atau simpang susun jalan tol kepada investor swasta akan membuat kemungkinan internalisasi manfaat pengembangan sistem transportasi. Namun demikian, hal ini harus direncanakan dengan baik agar konsisten dengan rencana tata guna lahan.

(2) Biaya Rencana Induk

Tabel 10.1 merangkum dana yang dibutuhkan untuk Rencana Induk, yang meliputi biaya investasi serta biaya operasi dan pemeliharaan (O&M) selama periode tahun 2004 hingga 2020. Total kebutuhan adalah sebesar Rp 91,270 triliun (harga pasar bulan Januari 2003 tidak termasuk inflasi), dengan komposisi Rp 76,150 triliun untuk biaya investasi dan Rp 15,120 triliun untuk biaya O&M. Nilai tersebut adalah sekitar 0.8% dari PDRB wilayah Jabodetabek selama periode 2004-2020. Biaya untuk pengembangan kereta api dan jaringan jalan mencapai sekitar 94% dari total biaya. Sisanya sebesar Rp 5,570 triliun diperlukan untuk pembangunan fasilitas busway, sistem *area traffic control* (ATC) dan sistem pengelolaan permintaan lalu lintas (TDM).

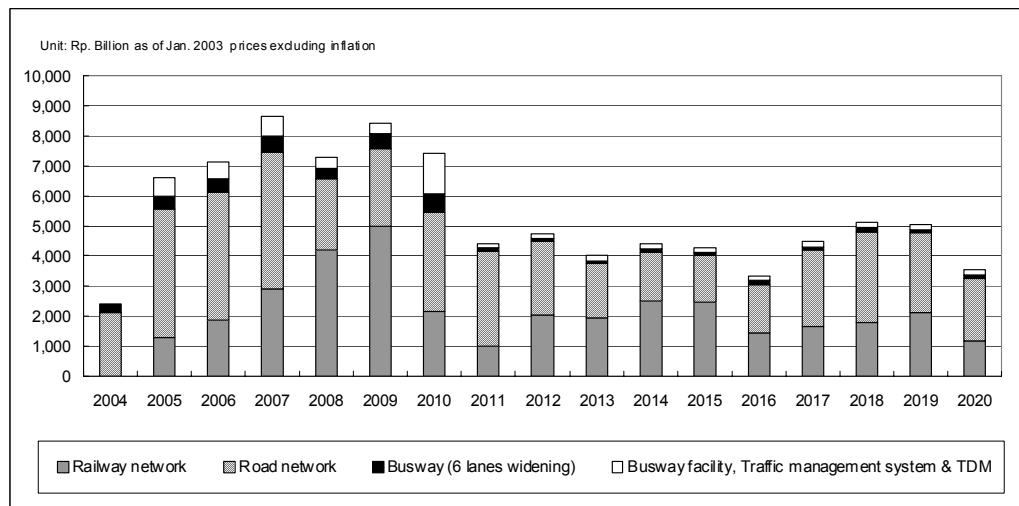
Dari sudut pandang waktu distribusi biaya (Gambar 10.1), sebesar 27%, dari total biaya perlu dialokasikan dalam jangka waktu pendek sampai tahun 2007, kemudian 25% dalam jangka menengah (2008-2010) dan 48% dalam jangka panjang (2011-2020).

Tabel 10.1 Biaya Rencana Induk (2004-2020)

	Biaya Investasi	Biaya Operasi & Pemeliharaan	Total	Unit: Rp. triliun
Pembangunan Jaringan Kereta Api	29,390	6,140	35,530	39%
Pembangunan Jaringan Jalan	39,510	6,360	45,870	55%
Busway (Pelebaran)	4,090	210	4,300	
Fasilitas Lalu Lintas Lainnya/TDM ¹⁾	3,160	2,410	5,570	6%
Total of MP Cost	79,150	15,120	91,270	100%

Catatan: 1) Termasuk biaya untuk fasilitas busway, manajemen lalu lintas dan TDM

2) Biaya diperkirakan pada harga pasar bulan Januari 2003 dan tidak termasuk eskalasi harga.



Sumber: Estimasi SITRAMP

Gambar 10.1 Alokasi Tahunan Biaya Rencana Induk (2004-2020)

(3) Pelaksanaan Rencana Induk dan Pembangunan dengan Inisiatif Swasta

Mempertimbangkan keterlibatan swasta, dari total biaya rencana induk yang sebesar Rp 91,270 triliun, 26 persen dari jumlah tersebut atau Rp. 24,090 triliun dapat dikurangi dari beban biaya yang ditanggung sektor publik karena adanya peranserta sektor swasta (Tabel 10.2). Oleh karena itu, kebutuhan pendanaan sektor publik untuk periode 2004-2020 diperkirakan sebesar Rp. 67,180 triliun (berdasarkan harga pasar pada Januari 2003, tidak termasuk inflasi).

Tabel 10.2 Biaya Rencana Induk dan Pembangunan dengan Inisiatif Swasta (2004-2020)

	MP Cost	Private Initiative Development	Net Public Cost Burden
Pengembangan Jaringan Kereta Api	35,530	16,250 ¹⁾	19,280
Pengembangan Jaringan Jalan	45,870	6,920 ²⁾	38,950
Busway (Pelebaran)	4,300	0	4,300
Fasilitas Busway	920	920 ³⁾	0
Sistem Manajemen Lalu Lintas	2,980	0	2,980
TDM	1,670	0	1,670
Total	91,270	24,090	67,180
%	100%	26%	74%

Sumber: Estimasi SITRAMP

Catatan: 1) Layanan operasi kereta api Jabodetabek oleh PT. KA dan JKT MRT oleh perusahaan baru

2) Pembangunan inisiatif swasta akan diperkenalkan pada JORR-2 (section 1~14), Tol Jatiasih (R20a) dan Tol Depok – Antasari (R08a)

3) Pendapatan konsesi operasi busway akan menutup biaya pembangunan fasilitas busway (halte bis, dan sistem lokasi bis).

(4) Biaya Publik untuk Sektor Transportasi

Di samping biaya untuk pelaksanaan rencana induk yang berjumlah Rp. 67,180 triliun seperti disebutkan di atas, pemerintah pusat dan daerah masih harus berbagi biaya pemeliharaan jalan-jalan yang sudah ada yang jumlahnya diperkirakan sebesar Rp. 13,22 triliun untuk perioda antara 2004 hingga 2020. Maka total beban biaya publik untuk sektor transportasi di wilayah Jabodetabek sepanjang perioda rencana induk adalah sebesar Rp. 80,400 triliun, atau sekitar 0,72 % dari PDRB.

Tabel 10.3 Biaya Publik untuk Sektor Transportasi 2004 – 2020

Unit: Rp. milyar	
	Biaya (2004 – 2020)
Biaya Rencana Induk (Beban Publik)	67.180
Biaya Pemeliharaan Jalan yang Ada	
Pemerintah Pusat	2.600
Pemprop Jawa Barat	520
Pemprop Banten	150
DKI Jakarta	6.060
Kota Bekasi	570
Kota Bogor	380
Kota Depok	210
Kabupaten Bekasi	860
Kabupaten Bogor	860
Kota Tangerang	360
Kabupaten Tangerang	650
Total biaya perawatan jalan yang ada	13.220
Total Biaya Publik untuk Sektor Transportasi	80.400

Sumber: Estimasi SITRAMP

Catatan: Biaya operasi dan pemeliharaan KA Jabotabek tidak termasuk, karena merupakan biaya PT. KA.

(5) Kemampuan Anggaran Pemerintah untuk Mendanai

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut di atas, perkiraan kemampuan pendanaan pemerintah di masa yang akan datang selama perioda pelaksanaan rencana induk 2004-2020 adalah seperti yang ditunjukkan pada Tabel 10.4. Jumlah kemampuan total diperkirakan mencapai Rp. 49 triliun atau sekitar 0,44% dari PDRB wilayah Jabodetabek selama periode dimaksud. Jumlah tersebut tidak memenuhi kebutuhan beban biaya publik yang sebesar Rp. 80,400 triliun. Defisit kumulatif akan mencapai Rp 31,400 triliun hingga 2020, di luar eskalasi harga. Oleh karena itu, perlu dicari sumber pendanaan tambahan.

Tabel 10.4 Kemampuan Pendanaan Pemerintah dan Defisit Pembiayaan Sektor Transportasi, 2004 – 2020

	(Rp. milyar)	Asumsi
Kemampuan Pendanaan Pemerintah		
1) Pemerintah Pusat	21.400	0.08% PDRB tahun 2002 0.20 % PDRB tahun 2007-2020
2) Pemerintah Daerah	27.600	0.25% PDRB tahun 2004-2020
Total	49.000	0.44% PDRB tahun 2004-2020
Kebutuhan Dana Pemerintah		
1) Beban Biaya Publik Netto Rencana Induk	67.180	Lihat Tabel 10.2
2) Biaya Pemeliharaan Jalan yang Ada	13.220	Lihat Tabel 10.3
Total	80.400	0.72% dari PDRB
Defisit	31.400	

Sumber: Estimasi SITRAMP

(6) Sumber Pendapatan Tambahan

Sumber pendapatan tambahan bisa didapat dari peningkatan tarif pajak BBM, pendapatan dari TDM dan pajak baru atas properti. Pendapatan tambahan dari ketiga sumber di atas diperkirakan dapat mencapai Rp. 33,010 triliun selama perioda rencana induk seperti terlihat pada Tabel 10.5.

Tabel 10.5 Pendapatan Tambahan 2004 – 2020

	Unit: Rp. milyar
	Pendapatan Tambahan (2004 – 2020)
Pendapatan dari Kenaikan Tarif BBM	14.000
Pendapatan dari TDM	15.100
Pendapatan dari Pajak Pembangunan Perkotaan	3.910
Total Pendapatan Tambahan	33.010

Sumber: Estimasi SITRAMP

(7) Perimbangan antara Anggaran dan Pengeluaran

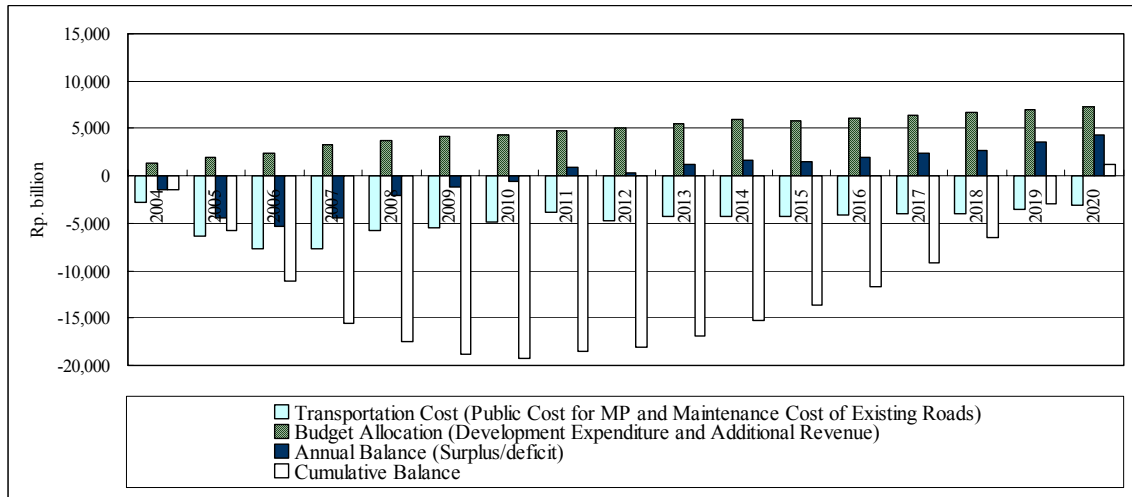
Perkiraan jumlah anggaran untuk pelaksanaan rencana induk dan untuk pemeliharaan jalan-jalan yang ada telah dikaji pada bahasan sebelumnya. SITRAMP mengusulkan agar pemerintah dapat memberikan alokasi lebih besar bagi pembangunan sektor transportasi di wilayah Jabodetabek. Sumber-sumber anggaran tambahan dapat diperoleh antara lain dari peningkatan pajak bahan bakar minyak, pendapatan TDM dan pajak pembangunan perkotaan. Sebagaimana terlihat pada Tabel 10.6 defisit kumulatif berubah menjadi surplus sebesar Rp. 1,610 triliun pada 2020, bila pemerintah dapat memunculkan sumber-sumber pendanaan tambahan.

Tabel 10.6 Beban Biaya Sektor Publik 2004 – 2020

	Unit: Rp. milyar
I. Kebutuhan Dana	
1. Biaya Rencana Induk	91.270
2. Pengurangan beban biaya publik pada rencana induk karena adanya pembangunan dengan inisiatif swasta.	- 24.090
3. Beban publik netto untuk Rencana Induk	67.180
4. Biaya Pemeliharaan jalan-jalan yang ada	13.220
Total Biaya Publik untuk Sektor Transportasi	80.400
II. Sumber Pendanaan	
1. Alokasi Anggaran Pembangunan untuk Transportasi	49.000
2. Pendapatan dari Sumber Tambahan (Pajak BBM, TDM & Pajak Pembangunan Perkotaan)	33.010
3. Total Dana	82.010
III. Saldo (Surplus)	1.610

Sumber: Estimasi SITRAMP

Namun demikian, jika dilihat dari perimbangan dana tahunan, maka pada jangka pendek akan terjadi kekurangan dana sekitar Rp 5 triliun tiap tahun antara 2005 hingga 2007 seperti ditunjukkan dalam Gambar 10.2. Mulai tahun 2008 defisit tahunan akan menurun dan berubah menjadi surplus pada tahun 2011. Karena itu pada tahap awal rencana induk sumber pendanaan eksternal misalnya pinjaman lunak ODA perlu dijajaki untuk menutup kekurangan dana tersebut.



Gambar 10.2 Perimbangan Pendanaan Tahunan, 2004 – 2020

10.2 Pembentukan OTJ dan Pelaksanaan Rencana Induk

Rencana finansial rencana induk seperti dipaparkan di atas dihitung oleh Tim Studi berdasarkan asumsi bahwa pada tahun 2007 akan dapat terbentuk suatu Otorita Transportasi Jabodetabek (OTJ).

(1) Pembentukan Otorita Transportasi Jabodetabek

Isu penting yang berkenaan dengan aspek kelembagaan sektor transportasi adalah kurang intensifnya koordinasi dan komunikasi antar departemen, misalnya Kimpraswil, Departemen Perhubungan dan Bappenas serta instansi-instansi pemerintah daerah terkait. Bukan hanya kekurangserasian dalam perencanaan dalam hirarki vertikal, namun juga kurangnya konsensus pada perencanaan wilayah antar satu pemerintah daerah dengan lainnya membuat semakin sulit untuk merumuskan rencana pengembangan sistem transportasi terpadu di Jabodetabek.

BKSP seharusnya menjadi pemain utama dalam mendorong koordinasi antar pemerintah daerah tersebut; namun demikian, karena sumberdaya yang kurang mencukupi dan tanggungjawab yang tumpang tindih dengan instansi pusat dan daerah, BKSP sulit untuk dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Dengan mempertimbangkan landasan hukum dan fungsinya saat ini, perlu mulai dipikirkan tentang institusi baru yang lebih fleksibel dan independen secara administratif dan legal.

Pembentukan instansi baru yakni "Otorita Transportasi Jabodetabek (OTJ)" sangat direkomendasikan agar rencana pengembangan sistem transportasi metropolitan dapat konsisten serta untuk dapat mengelola permintaan transportasi Jabodetabek secara lebih baik. Namun disadari bahwa pembentukan institusi baru seperti ini memerlukan waktu, maka diusulkan untuk terlebih dahulu dibentuk suatu komisi perencanaan untuk menjalankan tugas-tugas dalam jangka pendek. Selanjutnya dalam jangka panjang dapat dipertimbangkan untuk melangkah ke pembentukan otorita pembangunan perkotaan.

(a) Komisi Perencanaan Transportasi Jabodetabek

Komisi ini dibentuk di bawah arahan kementerian pusat, terdiri dari personil pemerintah yang terkait dengan sektor transportasi. Badan eksekutif terdiri dari masing-masing kepala pemerintah propinsi dan kabupaten/kota, serta wakil-wakil dari beberapa departemen seperti Kimpraswil, Departemen Perhubungan, Departemen Dalam Negeri dan Bappenas.

Fungsi utamanya adalah untuk 1) mengkoordinir perencanaan transportasi masing-masing pemerintah daerah untuk dimasukkan ke dalam rencana transportasi regional, 2) melakukan penelitian dan survey untuk perencanaan transportasi, 3) mengkoordinir studi-studi di wilayah Jabodetabek yang akan digunakan untuk perencanaan transportasi terpadu, dan 4) mengelola data yang terkumpul melalui Studi khususnya survei-survei yang akan digunakan untuk penelitian akademis, perencanaan dan sebagainya.

Untuk mendukung tugas komisi dan melaksanakan operasi harian dibentuk suatu sekretariat tetap. Pendanaan komisi dan sekretariat dibiayai oleh anggota-anggota dalam bentuk kontribusi.

(b) Otorita Transportasi Jabodetabek (OTJ)

Otorita Transportasi Jabodetabek dibentuk sebagai suatu perusahaan publik yang independen, dengan pertanggungjawaban utama kepada publik, bukan hanya kepada pemerintah pusat maupun pemerintah daerah saja. Otorita tersebut disahkan dengan Keputusan Presiden atau Undang-undang agar berdiri sebagai suatu perusahaan publik yang independen.

Otorita ini akan mengatur semua isu transportasi darat dan memiliki tanggungjawab pokok untuk 1) merumuskan kebijakan transportasi regional, 2) merumuskan perencanaan transportasi terpadu, termasuk pengembangan jaringan jalan, pengembangan kereta api (MRT, LRT dan subway), manajemen lalu lintas dan manajemen sistem angkutan umum, 3) melaksanakan program dan perencanaan transportasi terpadu, 4) mengeluarkan perijinan dan kontrol angkutan umum berupa ijin trayek bis, ijin usaha angkutan umum, ijin pembangunan terminal bis, dan sebagainya, 5) mengatur layanan angkutan umum misalnya Busway, MRT, LRT dan sebagainya, 6) membantu pengembangan jaringan jalan raya antarkota dan antarkabupaten, dan 7) melaksanakan langkah-langkah manajemen lalu lintas, seperti *road pricing*, *park and ride* dan *park and bus ride*.

Otorita tersebut dibiayai dengan pendapatan dari *road pricing* dan dari pajak BBM serta kontribusi keuangan atau subsidi dari DKI Jakarta dan pemerintah daerah yang terkait. Akan tetapi, sebagai suatu perusahaan yang independen, otorita ini harus secara finansial cukup kuat. Pengungkapan status finansial merupakan salah satu aspek yang paling penting untuk menjamin posisinya sebagai perusahaan publik yang menawarkan layanan kepada penggunanya di wilayah Jabodetabek. Sebagai perusahaan publik, otorita ini juga dapat menggali dana dari pasar modal dengan menerbitkan obligasi.

(2) Tugas OTJ

a) Manajemen Permintaan Transportasi (TDM)

Skema TDM akan diterapkan pada kendaraan-kendaraan pribadi yang melewati jalan-jalan di wilayah pusat Jakarta yang saat ini senantiasa macet. Bagaimanapun juga, sejumlah besar dari kendaraan ini datang dari luar wilayah DKI Jakarta. Dalam hal ini, pelaksanaan dan manajemen skema TDM harus dilaksanakan oleh OTJ; termasuk tugas-tugas penyiapan *road pricing* mulai tahun 2007 yang selanjutnya akan dikembangkan menjadi *area pricing*.

b) MRT

MRT diharapkan dapat berfungsi sebagai sistem angkutan umum utama di Jabodetabek, dimana sebagian besar penumpangnya berasal dari luar Jakarta. Selain itu, jaringan MRT diharapkan akan dapat diperluas hingga melampaui batas wilayah DKI Jakarta. Mempertimbangkan hal ini, pekerjaan konstruksi prasarananya akan ditangani oleh OTJ sedangkan operasional dan manajemen MRT akan dilaksanakan oleh sebuah perusahaan publik atau perusahaan swasta baru. OTJ akan menanggung sebagian beban biaya pengembangan prasarana untuk MRT, sedangkan biaya pengadaan *rolling stocks* serta biaya operasi dan pemeliharaan menjadi tanggungan perusahaan pengelola tersebut.

c) Busway

Pada umumnya pelebaran jalan dan pengembangan fasilitas terkait lainnya dilaksanakan oleh pemerintah pusat atau pemerintah daerah. Implementasi proyek yang konsisten di luar wilayah administratif sangat diperlukan. Untuk itu, OTJ akan melaksanakan pengelolaan pengembangan prasarana untuk sistem Busway, termasuk melakukan pelebaran jalan-jalan arteri yang akan dilalui oleh rute busway setelah tahun 2007. Pekerjaan pemeliharaan terhadap jalan-jalan yang dilalui busway tersebut akan dilaksanakan oleh pemerintah daerah yang bersangkutan, sedangkan biaya yang diperlukan untuk pekerjaan tersebut dapat disediakan oleh OTJ. Layanan operasional busway akan diselenggarakan oleh perusahaan angkutan bis swasta.

d) Outer Outer Ring Road, Tol Jatiasih dan Tol Depok-Antasari

Jalan *Outer-Outer Ring Road* akan menyambungkan beberapa *sub-center*, misalnya Kota Bekasi, Kota Depok dan Kota Tangerang dalam rangka mendukung pengembangan wilayah dan untuk meningkatkan mobilitas di wilayah tersebut. Proyek ini banyak terkait dengan beberapa pemerintah daerah di wilayah Jabodetabek. Oleh karena itu, akan lebih baik apabila OTJ melaksanakan koordinasi perencanaan secara menyeluruh serta mengimplementasikan proyek ini, termasuk dalam hal partisipasi swasta. Jalan tol Jatiasih merupakan bagian dari jalan tol Jatiasih-Cikarang, yang diharapkan akan berfungsi sebagai jalur alternatif bagi jalan tol Cikampek. Sementara itu, jalan tol Antasari menghubungkan antara wilayah selatan Jakarta dan Depok bagian utara. Karena kedua jalan tol yang merupakan komponen sistem jaringan jalan mobilitas tinggi tersebut melintasi batas-batas wilayah administratif, maka dipandang lebih sesuai jika OTJ yang melaksanakan proyek jalan tersebut.

e) Sistem Area Traffic Control (ATC)

Manajemen lalu lintas yang mencakup ATC (*area traffic control*) dan sistem informasi lalu lintas merupakan komponen yang penting dalam upaya mengurangi kemacetan lalu lintas dan mendayagunakan kapasitas jalan dan fasilitas yang ada. Paling tidak DKI Jakarta dan tiga kota di sekelilingnya mempunyai keterkaitan yang erat dalam pelaksanaan proyek ini. Sehubungan dengan itu, OTJ akan melaksanakan manajemen pengembangan sistem kontrolnya.

(3) Kebutuhan Pendanaan dan Perimbangan Dana oleh Badan Pelaksana

Kebutuhan beban publik untuk Rencana Induk diperkirakan sebesar Rp 67,180 triliun dialokasikan menurut instansi pelaksananya seperti ditunjukkan dalam Tabel 10.7. Kebutuhan pemerintah pusat terhitung sangat besar yaitu mencapai Rp 37,85 triliun atau sekitar 56% dari total biaya, sedangkan beban OTJ mencapai sepertiga dari total biaya yakni sekitar Rp 15,23 triliun atau 23% dari total biaya.

Total biaya pengembangan sistem transportasi dan biaya pemeliharaan sebesar Rp. 80,4 triliun di-*share* di antara pihak terkait seperti ditunjukkan dalam Tabel 10.8. Memperhitungkan kemungkinan alokasi anggaran belanja pembangunan, maka perimbangan dana tiap pemerintah daerah diperkirakan untuk periode rencana induk tersebut. Defisit dana pemerintah pusat dan OTJ terhitung cukup besar, masing-masing mencapai Rp. 19,05 triliun dan Rp. 15,23 triliun.

Tabel 10.7 Beban Biaya Publik Rencana Induk : 2004 – 2020 (1/2)

Unit: Rp. milyar

	Biaya Rencana Induk			Inisiatif Swasta & Pendapatan	Beban Publik Netto	Keterangan
	Jaringan Jalan ¹⁾	Jaringan KA	Busway, ATC & TDM			
Pemerintah Pusat	24.530				24.530	
		24.120		13.380 ²⁾	10.740	KA Jabotabek
Sub-total dari pemerintah pusat			2.580 ³⁾		2.580	³⁾ Manajemen lalu-lintas
	24.530	24.120	2.580	13.380	37.850	
Pemprop Jawa Barat	1.550				1.550	
Pemprop Banten	680				680	
DKI JKT	4.650		35 ⁴⁾ 555 ⁴⁾ 150 ⁵⁾	555 ⁴⁾	4.835	⁴⁾ Fasilitas Busway ⁵⁾ TDM (2005~2006)
Kota Bekasi	470		5 ³⁾		475	
Kota Bogor	1.220		5 ³⁾		1.225	
Kota Depok	1.200		5 ³⁾		1.205	
Kabupaten Bekasi	670		5 ³⁾		675	
Kabupaten Bogor	600		5 ³⁾		605	
Kota Tangerang	320		5 ³⁾ 15 ⁴⁾	15 ⁴⁾	325	⁴⁾ Fasilitas Busway
Kabupaten Tangerang	2.520		5 ³⁾		2.525	

Tabel 10.7 Beban Biaya Publik Rencana Induk : 2004 – 2020 (2/2)

	Biaya Rencana Induk			Inisiatif Swasta & Pendapatan	Beban Publik Netto	Keterangan
	Jaringan Jalan ¹⁾	Jaringan KA	Busway, ATC & TDM			
Otorita Transportasi Jabodetabek	11.760			6.920 ⁶⁾	4.840	JORR-2, tol Jatiasih, tol Depok-Antasari & pelebaran untuk busway (2007~)
		11.410		2.870 ⁷⁾	8.540	JKT MRT
			350 ⁴⁾	350 ⁴⁾	0	⁴⁾ Fasilitas Busway
			330 ⁵⁾		330	Manajemen Lalin
Sub-total OTJ	11.760	11.410	2.200	10.140	15.230	⁵⁾ TDM
Total	50.170	35.530	5.570	24.090	67.180	
	91.270					

Sumber: SITRAMP

Catatan: 1) Termasuk biaya jaringan jalan dan pelebaran hingga 6-lajur untuk busway

2) Operasi KA Jabotabek termasuk penyediaan rolling stock oleh PT.KA

3) Manajemen lalu-lintas

4) Pembangunan fasilitas busway dan pendapatan konsesi dari perusahaan operator busway

5) DKI Jakarta bertanggung jawab pada TDM tahun 2005 & 2006. Setelah tahun 2007 akan diambil alih oleh OTJ

6) Pengembangan inisiatif swasta untuk OORR (section 1~14), tol Jatiasih dan tol Depok-Antasari

7) Operasi MRT Jakarta termasuk penyediaan rolling stock oleh perusahaan baru

Tabel 10.8 Kebutuhan Dana Sektor Transportasi dan Perimbangan Dana 2004 – 2020

Unit: Rp. milyar

	Beban netto pemerintah untuk pelaksanaan rencana induk	Biaya pemeliharaan jalan yang ada	Total biaya transportasi	Alokasi dari anggaran pembangunan	Perimbangan dana (Surplus/ defisit)
Pemerintah Pusat	37.850	2.600	40.450	21.400	-19.050
Pemprop Jawa Barat & Banten	2.230	670	2.900	3.700	800
DKI JKT	4.835	6.060	10.895	14.400	3.505
Kota Bekasi	475	570	1.045	9.500	-1.425
Kota Bogor	1.225	380	1.605		
Kota Depok	1.205	210	1.415		
Kabupaten Bekasi	675	860	1.535		
Kabupaten Bogor	605	860	1.465		
Kota Tangerang	325	360	685		
Kabupaten Tangerang	2.525	650	3.175		
Sub-total (Bodetabek)	7.035	3.890	10.925		
Otorita Transportasi Jabodetabek	15.230	-	15.230	0	-15.230
Total	67.180	13.220	80.400	49.000	-31.400

Sumber: Estimasi SITRAMP

(4) Perimbangan Antara Anggaran dan Pengeluaran

Meskipun defisit kumulatif berubah menjadi surplus sebesar Rp. 1,61 triliun di tahun 2020, jika pemerintah mendapatkan sumber dana tambahan, saldo di pihak pemerintah pusat dan OTJ masih tetap defisit sehingga diperlukan skema transfer antar-pemerintahan misalnya melalui kontribusi dari pemerintah daerah kepada OTJ.

Tabel 10.9 Beban Biaya Sektor Publik 2004 – 2020

Unit: Rp. milyar

	Saldo Dana (Minus: defisit)	Pendapatan Tambahan				Saldo Netto
		Pajak BBM	Pendapatan TDM	Pajak pembanguna n Perkotaan	Total	
Pemerintah Pusat	-19.050	7.000		430	7.430	-11.620
Pemprop Jawa Barat & Banten	800	700		200	900	1.700
DKI Jakarta	3.505	700	900	2.480	4.080	7.585
Kota/ Kabupaten di Wilayah Bodetabek	-1.425	1.400		800	2.200	775
Otorita Transportasi Jabodetabek	-15.230	4.200	14.200		18.400	3.170
Total	-31.400	14.000	15.100	3.910	33.010	1.610

Sumber: Estimasi SITRAMP

10.3 Reformasi Perusahaan Angkutan Umum

Beberapa perusahaan angkutan umum yaitu Perum PPD dan PT. Kereta Api perlu dirasionalisasi. Meskipun proses privatisasi perusahaan angkutan ini masih perlu dibahas lebih lanjut, namun rasionalisasi dan efisiensi perusahaan tersebut merupakan prasyarat bagi partisipasi sektor swasta.

10.4 Peningkatan Kemampuan Aparat Pemerintah Daerah (*Capacity Building*)

Pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh departemen atau instansi terkait perlu ditata ulang dan digabungkan menjadi suatu program perencanaan transportasi secara terpadu agar didapatkan program pelatihan berlingkup luas yang terstruktur dan bertahap. Target program pelatihan tersebut adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan administratif, kelembagaan dan pengetahuan teknis serta ketrampilan, agar personil pemerintah daerah dapat mengelola program-program transportasi dengan cakap, misalnya dalam hal perencanaan transportasi, pengelolaan modal, pengelolaan proyek, manajemen operasi, pemeliharaan dan rehabilitasi.

Program ini juga dimaksudkan untuk mengkonsolidasikan sumberdaya yang terbatas di departemen terkait dan di pemerintah daerah agar dapat dimanfaatkan secara efektif guna memberikan hasil yang maksimum. Diusulkan agar program pelatihan perencanaan transportasi terpadu tersebut tidak dibagi secara vertikal menurut garis koordinasi departemen/instansi, melainkan diprogramkan untuk melatih staf lokal dalam struktur horizontal.

10.5 Peranserta Masyarakat Dalam Pengembangan Sistem Transportasi

Dalam penyusunan suatu rencana induk, pemahaman warga masyarakat akan rencana induk tersebut adalah penting guna mensukseskan pengimplementasian proyek-proyek dan program-program yang diusulkan. Sebelum pengimplementasian proyek dan program tersebut, penyebaran informasi mengenai rencana induk dan penjangkaran umpan balik dari masyarakat umum merupakan suatu proses yang sangat penting untuk mewujudkannya.

- Bagi pemerintah daerah, peranserta masyarakat secara aktual dalam proses perencanaan transportasi tingkat lokal akan sangat bermanfaat. Untuk itu diperlukan legalisasi prosedur peranserta masyarakat.
- Bagi rencana induk, mekanisme monitoring oleh masyarakat perlu dikaji, termasuk diseminasi informasi dan umpan balik dari masyarakat.

10.6 Monitoring Pelaksanaan Rencana Induk

(1) Pentingnya Monitoring Pelaksanaan Rencana Induk

Selama periode pelaksanaan rencana induk, monitoring atas kemajuan pelaksanaan proyek-proyek

dan program-program adalah hal yang penting guna mencapai tujuan rencana induk. Tingkat pencapaian proyek dan program perlu dievaluasi. Di sisi lain, isi dan jadwal komponen-komponen rencana induk perlu secara periodik ditinjau ulang untuk mengakomodir perubahan lingkungan sosial dan ekonomi. Jadwal pelaksanaan Rencana Induk hingga tahun 2020 telah disusun dengan mempertimbangkan kendala anggaran di masing-masing tingkat pemerintahan. Bagaimanapun juga, beberapa proyek pengembangan sistem transportasi yang dapat diselenggarakan dengan peranserta swasta dapat saja diimplementasikan lebih awal sebelum tahun 2020 apabila kondisi ekonomis dan finansialnya mencukupi.

Studi SITRAMP mengusulkan untuk mengembangkan sistem busway sebagai bagian dari sistem angkutan umum utama dalam jangka pendek guna mendukung sistem angkutan kereta api. Di masa depan, bila pergerakan penumpang di koridor busway meningkat atau bila kemampuan masyarakat untuk membayar sudah meningkat seiring peningkatan pendapatan rumah tangga, maka busway dapat dikonversi ke sistem angkutan umum yang berstandar lebih tinggi, misalnya LRT atau MRT. Oleh karena itu, pengamatan terhadap peningkatan pendapatan riil rumah tangga dan pengamatan terhadap laju permintaan pergerakan penumpang busway merupakan hal yang penting untuk dapat menentukan waktu yang tepat untuk memperbaharui sistem angkutan umum.

Perlu pula dicatat bahwa jadwal pelaksanaan proyek dan program tersebut harus dikaji ulang dan diubah bilamana perlu secara periodik dengan mempertimbangkan kondisi perubahan sosio-ekonomi. Misalnya apabila perekonomian regional dapat tumbuh lebih cepat dibanding perkiraan dalam rencana induk ini atau apabila pendapatan dari pajak dapat bertambah signifikan, maka lebih banyak lagi prasarana sistem transportasi yang dapat dibangun sebagaimana disajikan pada Gambar 10.3.

(2) Pengembangan Sistem Database

Sistem database sangat penting fungsinya dalam proses monitoring dan evaluasi guna mendapatkan hasil yang efektif. Database akan berguna untuk memeriksa kemajuan pelaksanaan proyek serta mengecek pencapaian tingkat manfaat/efek yang diharapkan. Sistem ini juga akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan pertanggungjawaban sektor publik.

Dalam hal ini, terdapat tiga tipe indikator monitoring yang penting yaitu *“Input Index”*, *“Output Index”* dan *“Outcome Index”*. Indeks yang disebutkan pertama mengindikasikan pencapaian atau kemajuan proyek dalam hal jadwal, pendanaan, penganggaran, maupun unit fisik seperti luasan, dan lain-lain. Sementara itu, indeks berikutnya menunjukkan manfaat yang diperoleh atau diwujudkan oleh proyek-proyek tersebut dalam hal tingkat pencapaian target. Di masa mendatang, sistem serupa yang diterapkan oleh berbagai instansi pelaksana akan dapat saling terhubung melalui internet.

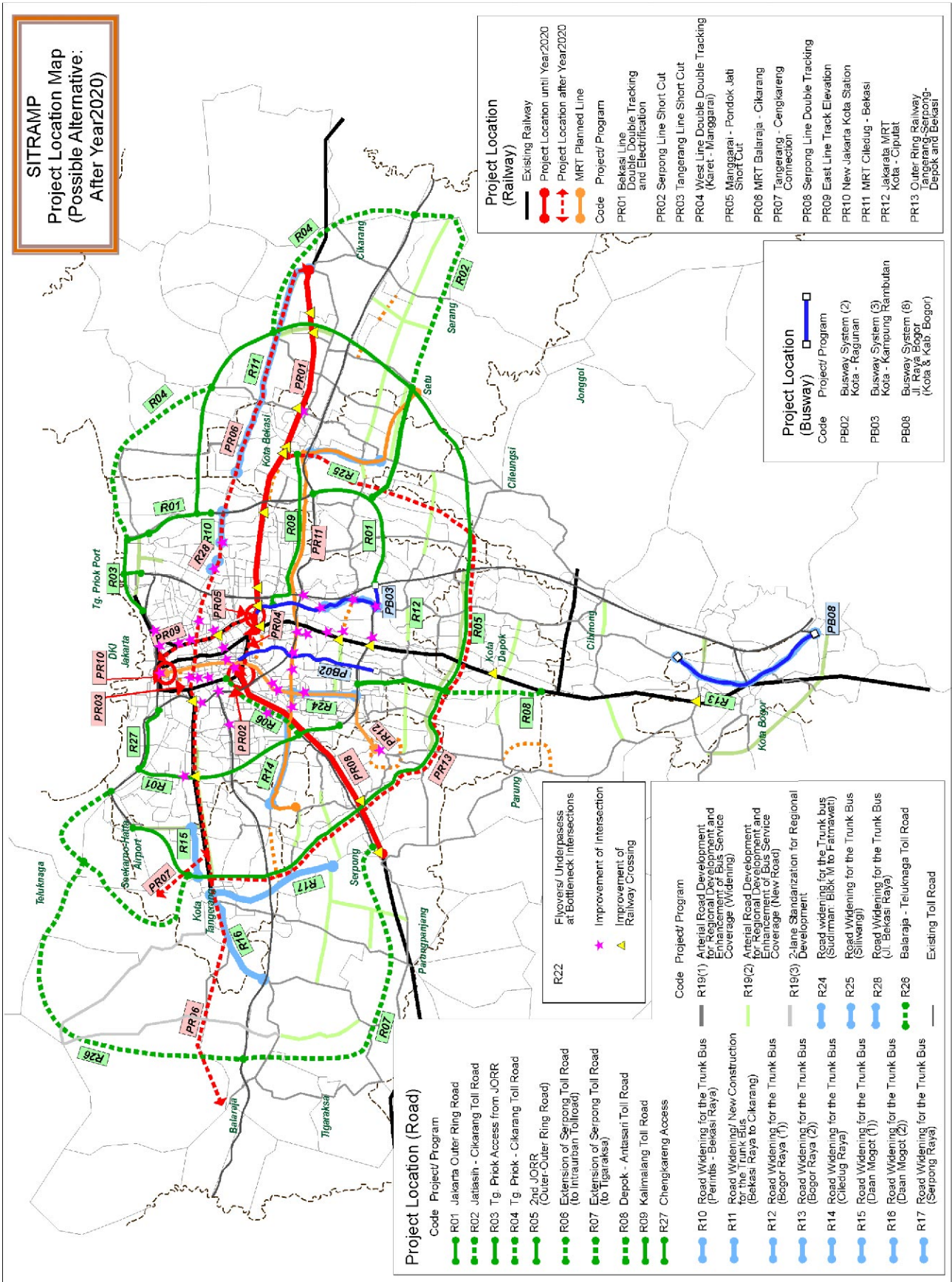
Sistem database selayaknya didesain agar berguna dalam seluruh siklus kebijakan; yaitu *“Plan (rencana)”*, *“Do (pelaksanaan)”*, dan *“See (Pengawasan)”*. Sistem ini akan berguna sebagai sistem pendukung untuk perencanaan pada tahapan *“Plan”*, sebagai sistem monitoring pelaksanaan proyek pada tahapan *“Do”*, dan sebagai suatu sistem evaluasi proyek pada tahapan *“See”*. Sangat dianjurkan agar sistem database tersebut dapat dikembangkan dalam suatu instansi/organisasi yang bertanggungjawab dalam memonitor aktivitas proyek.

Sistem database transportasi perkotaan mencakup berbagai data, tidak hanya data transportasi tetapi juga data sosio-ekonomi, tata guna lahan dan data lingkungan.

1) Transportasi	- Data perjalanan orang (dari <i>Home Visit Survey</i>) - Matriks asal-tujuan (diproses dari data perjalanan orang) - Jaringan jalan (jalan tol, jalan arteri dan kolektor) - Jaringan angkutan umum (jaringan & operasional bis, KA)
2) Sosio-Ekonomi	- Populasi - Lapangan Kerja (jumlah pekerja menurut tempat tinggal / tempat kerja) - Pendidikan (jumlah pelajar menurut tempat tinggal / tempat sekolah)
3) Tata guna lahan	- tata guna lahan eksisting
4) Lingkungan	- Polusi udara - Kebisingan lalu lintas

Data-data tersebut dirangkum dalam suatu format database yang dapat diolah dengan menggunakan perangkat lunak pengolah data yang populer dan tersedia di pasaran. Beberapa data yang memiliki *feature* geografis, misalnya *zona*, *arc* dan *point* dikemas dalam format Sistem Informasi Geografis (GIS). Dengan demikian data-data itu dapat dimanfaatkan cukup dengan komputer pribadi, meskipun dibutuhkan kapasitas penyimpan yang relatif besar.

Untuk merawat dan meng-*update* data, perlu dibentuk semacam pusat database transportasi perkotaan. Oleh karena data ini akan digunakan juga dalam proses monitoring pelaksanaan rencana induk, maka pusat database tersebut idealnya adalah merupakan bagian dari Otorita Transportasi Jabodetabek sebagaimana diusulkan. Sebelum institusi ini dapat terbentuk, pusat database secara tentatif dapat ditempatkan di Bappenas.



Gambar 10.3 Pengembangan Sistem Transportasi Utama (Possible Alternative)

11. Menuju Pelaksanaan Rencana Induk

11.1 Arah Pelaksanaan Rencana Induk

(1) Promosi Penggunaan Angkutan Umum

Dalam jangka pendek dan menengah, jaringan angkutan umum harus dibentuk melalui kombinasi pendayagunaan jaringan kereta api yang ada secara maksimal dan pengenalan sistem *busway* yang akan melengkapi jaringan kereta api tersebut. Dalam jangka panjang, sistem transportasi berbasis kereta api mutlak diperlukan untuk dapat memberikan tingkat layanan yang lebih baik dan dengan kapasitas angkut penumpang lebih banyak. Penerapan sistem *busway* dapat menjamin penyediaan ruang untuk pengembangan sistem angkutan umum di masa depan dengan tingkat layanan yang lebih tinggi. Peningkatan layanan angkutan umum saja tidak dapat dengan sertamerta mengurangi pilihan masyarakat untuk menggunakan moda angkutan pribadi. Untuk itu, perlu diterapkan skema pembatasan lalu lintas di kawasan rawan macet terutama di wilayah pusat kota. Langkah penting lainnya adalah mendorong pengembangan *sub-center* di wilayah Bodetabek dan menyebarkan fungsi-fungsi perkotaan yang saat ini terkonsentrasi di wilayah DKI Jakarta. Dengan perubahan struktur perkotaan tersebut, masalah kemacetan lalu lintas akan dapat dikurangi sampai tingkat tertentu.

(2) Pembangunan Jaringan Jalan

Meskipun dalam rencana induk ini langkah-langkah promosi penggunaan angkutan umum menjadi kebijakan paling utama untuk mengurangi kemacetan lalu lintas, pengembangan jaringan jalan di wilayah Bodetabek belumlah mencukupi dan kapasitas jalan yang ada sangat kurang. Karena kemajuan pembangunan jalan tersebut belum dapat mengimbangi laju perluasan wilayah perkotaan, maka pengembangan jaringan jalan di Bodetabek juga perlu mendapat perhatian.

(3) Pengaturan Kelembagaan

Studi ini memberikan indikasi pemecahan masalah transportasi Jabodetabek; tidak hanya mengenai bagaimana pembangunan fisik jaringan transportasi harus disusun, tetapi juga bagaimana memastikan dana yang dibutuhkan, *sharing* biaya oleh anggota masyarakat, perubahan peraturan, pengaturan kelembagaan, dan pembentukan konsensus di antara *stakeholder*. Studi ini juga memaparkan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mewujudkan rencana induk.

(4) Penggalangan Dana untuk Pembangunan Sistem Transportasi

Apabila alokasi dana pemerintah pusat dan daerah diasumsikan berada pada tingkat yang sama seperti saat ini, maka diperkirakan akan terjadi kekurangan dana untuk melaksanakan proyek-proyek dan program-program yang diusulkan dalam rencana induk. Dana yang tersedia sangat terbatas, bahkan tidak cukup untuk menutup biaya pemeliharaan fasilitas yang ada, dan kemungkinan besar hanya sedikit dana yang dapat digunakan untuk pembangunan fasilitas transportasi baru. Dana untuk pengembangan sistem transportasi dan pemeliharaan harus ditingkatkan melalui, antara lain, kenaikan pajak bahan bakar, *road pricing*, pajak pembangunan perkotaan dan sebagainya.

(5) Meningkatkan Partisipasi Sektor Swasta

Lebih lanjut, untuk mengejar kekurangan dana pembangunan sektor publik, maka partisipasi aktif sektor swasta dalam penyediaan layanan transportasi harus didorong. Dalam hal ini, berdasarkan prinsip “pengguna-membayar” (*user-pay-principle*) maka ongkos transportasi harus ditarik dari pengguna yang mendapatkan manfaat dari layanan tersebut. Untuk meningkatkan partisipasi sektor swasta dalam usaha transportasi, maka peraturan perundangan yang terkait harus disesuaikan guna menciptakan lingkungan yang lebih kondusif dan mengurangi ketidakpastian untuk investasi.

(6) Keterlibatan Masyarakat

Kerjasama masyarakat, khususnya dalam menanggung beban kenaikan pajak sangat diperlukan untuk pelaksanaan rencana induk. Masyarakat harus mendapat penjelasan menyeluruh mengenai rencana tersebut. Hal ini dapat dicapai melalui berbagai kesempatan seperti rapat dengar pendapat umum dan rapat stakeholder dimana pendapat masyarakat dapat didengar dan ditampung dalam rencana tersebut. Tambahan lagi, efek pelaksanaan proyek perlu pula dipantau dengan baik. Dalam hal ini, keterbukaan dan akuntabilitas pemerintah merupakan hal yang utama. Keterbukaan sangat penting artinya guna memperoleh penerimaan dan kerjasama masyarakat. Untuk itu mekanisme penyebaran informasi perlu disusun. Sebagai bagian dari rencana induk, Studi merekomendasikan untuk mengembangkan sistem database transportasi dan sistem pemantauan kinerja transportasi.

11.2 Langkah Selanjutnya yang Perlu Diambil

Untuk mewujudkan rencana induk transportasi, pertama-tama hal-hal berikut ini harus dilaksanakan dalam jangka pendek

(1) Kerangka Hukum dari Rencana Induk Transportasi Jabodetabek

Untuk dapat mewujudkan rencana induk ini dibutuhkan suatu kerangka atau basis hukum yang kuat bagi instansi-instansi pemerintahan terkait. Untuk itu direkomendasikan untuk membuat peraturan perundangan baru, atau setidaknya Keputusan Presiden bagi Rencana Induk Transportasi Jabodetabek.

(2) Pembentukan Komisi Perencanaan Transportasi Jabodetabek

Karena dipandang bahwa pembentukan suatu badan transportasi baru dalam jangka pendek sulit untuk dapat dilakukan, maka sebagai langkah awal perlu dibentuk komisi perencanaan transportasi Jabodetabek untuk mengkaji struktur dan fungsi-fungsi organisasi, pembagian peran di antara lembaga-lembaga pemerintahan yang sudah ada dan untuk menyiapkan badan yang bertugas melaksanakan komponen rencana induk dalam jangka pendek.

(3) Rencana Induk Transportasi yang Terperinci untuk DKI Jakarta dan Pemerintah Daerah di Wilayah Bodetabek

Rencana induk SITRAMP menyajikan rencana pengembangan sistem transportasi utama di wilayah Jabodetabek. DKI Jakarta dan pemerintah daerah perlu menyusun rencana induk transportasi sub-regional yang sejalan dengan rencana induk tingkat metropolitan. Rencana tingkat daerah tersebut harus mendapatkan dasar hukum bagi pelaksanaannya. Selanjutnya rencana sistem jaringan transportasi di tingkat yang lebih rendah perlu pula disusun sesuai kebutuhan spesifik masing-masing pemerintah daerah.

(4) Ketersediaan Dana untuk Pembangunan Sistem Transportasi

Bahkan dengan diikutsertakannya partisipasi sektor swasta, beban keuangan yang harus ditanggung oleh sektor masyarakat diperkirakan sejumlah Rp. 80,4 triliun selama 14 tahun periode rencana induk dari tahun 2004 sampai 2020. Diperlukan dana sejumlah Rp. 33,01 triliun sebagai tambahan dari anggaran sektor transportasi saat ini. Perlu dibuat peraturan perundangan yang terkait dengan *road pricing*, kenaikan pajak BBM dan pajak pembangunan perkotaan untuk mengisi kekurangan dana pembangunan. Selain itu, karena beberapa instansi terkait belum dapat menyetujui konsep "earmarking" dari pajak-pajak yang berhubungan dengan sektor transportasi, maka pembahasan lebih lanjut mengenai hal tersebut harus terus dilakukan. Diskusi secara lebih mendalam perlu dilaksanakan di antara lembaga-lembaga terkait sehubungan dengan kemungkinan diterapkannya CDM (*Clean Development Mechanism*) untuk mengembangkan sistem transportasi berbasis rel yang memerlukan dana sangat besar.

(5) Perumusan Kerjasama Publik - Swasta dan Kerjasama diantara Sektor Swasta

Keikutsertaan sektor swasta dalam pembangunan dan pengoperasian sistem transportasi merupakan hal yang sangat penting dalam mengurangi beban pembiayaan sektor publik serta untuk memperkenalkan praktek manajemen yang lebih efisien. Analisa yang lebih mendalam harus dilakukan sehubungan dengan pembagian pembiayaan (*cost sharing*) antara sektor publik dan sektor swasta, serta insentif yang dapat diberikan bagi partisipasi sektor swasta (misalnya : penyediaan hak pembangunan, jaminan dari pemerintah, dan sebagainya).

(6) Evaluasi Pasca-Proyek

Dalam tahap akhir dari studi rencana induk, pengoperasian busway di DKI Jakarta diresmikan pada bulan Januari 2004 dan kebijakan lalu-lintas 3-in-1 diubah menjadi lebih ketat dibandingkan dengan sebelumnya. Suatu studi evaluasi terhadap proyek busway dan kebijakan 3-in-1 tersebut dipandang sangat penting untuk dilakukan guna mengetahui tanggapan-tanggapan masyarakat serta dampak-dampaknya terhadap sistem lalu-lintas dan terhadap kegiatan-kegiatan ekonomi di koridor tersebut. Hasil studi evaluasi tersebut dapat menjadi umpan balik bagi tahap pengembangan proyek berikutnya dan jika dipandang perlu maka rencana-rencana yang ada harus dimodifikasi dan diperbaiki menjadi sistem yang lebih sesuai dan efisien. Proses ini diharapkan dapat mengarah pada kebijakan transportasi yang lebih bisa diterima oleh masyarakat.

12. Gambaran Pra-Studi Kelayakan

Empat proyek dari Rencana Induk Transportasi SITRAMP telah dipilih untuk pra-studi kelayakan, yaitu : 1) Proyek perluasan Busway dalam jangka pendek, 2) Manajemen Permintaan Lalu Lintas (TDM) di CBD Jakarta, 3) *Double Tracking* Kereta Api Jalur Serpong berikut peningkatan akses dan pengembangan lahan terpadu, dan 4) Proyek jalan *Outer-Outer Ring Road*.

Dua proyek pertama, perluasan busway dan TDM, dipilih karena kedua proyek ini diusulkan untuk dilaksanakan dalam jangka pendek guna meningkatkan penggunaan angkutan umum dan mengurangi kemacetan lalu lintas. Pra-studi kelayakan untuk dua proyek lainnya, yaitu proyek *double tracking* Kereta Api Jalur Serpong dan proyek jalan *Outer-Outer Ring Road*., lebih difokuskan pada mekanisme pelaksanaan.

Pra-studi kelayakan mengkaji aspek-aspek teknis, lingkungan, ekonomi dan finansial proyek-proyek tersebut. Juga telah dibahas mengenai instansi terkait yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan proyek dan kemungkinan pembagian peran antara sektor publik dan sektor swasta.

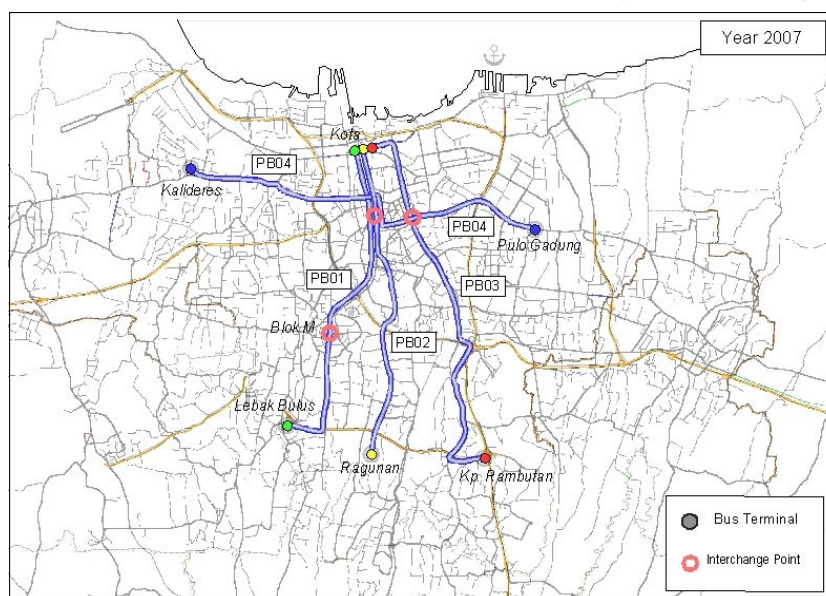
13. Proyek Perluasan Sistem Busway

13.1 Tujuan dan Latar Belakang

Kemajuan yang mencolok dalam penanggulangan kemacetan lalu lintas belum begitu terlihat di Jabodetabek, meskipun berbagai langkah untuk meningkatkan angkutan umum telah dikaji sejak lama. SITRAMP mengusulkan pembangunan sistem busway pada beberapa jalan arteri utama untuk menghadapi problema lalu lintas. DKI Jakarta juga mempunyai rencana pembangunan sistem busway dan sejak Januari 2004 telah mulai mengoperasikannya untuk rute Kota - Blok M. Pra-Studi Kelayakan ini mengkaji rencana pelaksanaan beserta kelayakan empat rute-busway pada beberapa jalan arteri utama (termasuk perpanjangan busway DKI Jakarta hingga Lebak Bulus) yang diusulkan untuk di-implementasikan dalam jangka pendek guna membentuk suatu sistem jaringan busway.

13.2 Rute Busway

Gambar 13.1 menunjukkan rute busway untuk rencana jangka pendek yang dianalisis di dalam studi. Lajur khusus bis direncanakan ditempatkan pada lajur jalan paling dalam di dekat median. Untuk ruas jalan yang jumlah lajunya terbatas, jika tidak ada cara lain yang lebih efektif maka jalur bis akan berbaaur dengan lalu lintas kendaraan biasa, sementara pelebaran jalan harus segera dilakukan.



Gambar 13.1 Rencana Rute Busway untuk Jangka Pendek

13.3 Permintaan Penumpang Bis

Prediksi jumlah penumpang menurut rute pada tahun 2007 dan 2010 ditunjukkan dalam Tabel 13.1.

Tabel 13.1 Permintaan Penumpang Busway

Unit: Orang/hari

Rute	Arah	Jumlah Penumpang			
		Harian		1 Jam Puncak	
		2007	2010	2007	2010
PB01	Ke Utara	19.900	32.600	1.990	3.260
	Ke Selatan	23.600	40.800	2.360	4.080
PB02	Ke Utara	8.900	44.300	890	4.430
	Ke Selatan	7.300	36.400	730	3.640
PB03	Ke Utara	22.800	50.200	2.280	5.020
	Ke Selatan	23.900	41.800	2.390	4.180
PB04	Ke Timur	35.000	54.600	3.500	5.460
	Ke Barat	38.400	55.600	3.840	5.560

Sumber: SITRAMP

13.4 Rencana Pengoperasian Bis

Rencana pengoperasian menurut rute ditunjukkan dalam Tabel 13.2. Bis tunggal ataupun gandeng (*articulated*) digunakan dalam pengoperasian sesuai besarnya volume penumpang yang dilayani.

Tabel 13.2 Jumlah Bis yang Dioperasikan menurut Ruas (2007)

Unit: Bis/jam/arah

Ruas		Tipe Bis	PB01	PB02	PB03	PB04	Total (Bis/Jam)
PB01	Kota - Harmoni	Gandeng	16	6	-	-	22
	Harmoni - Kebon Sirih		16	6	-	27	49
	Kebon Sirih - H.I.		16	6	-	-	22
	H.I. - Blok M		16	-	-	-	16
	Blok M - Lebak Bulus		16	-	-	-	16
PB02	Kota - Kp. Tendea	Gandeng	-	6	-	-	6
	Kp. Tendea - Ragunan		-	4	-	-	4
PB03	Kota - Senen	Tunggal	-	-	15	-	15
	Senen - Kp. Rambutan		-	-	30	-	30
PB04	Kalideres - Pulogadung	Gandeng	-	-	-	27	27

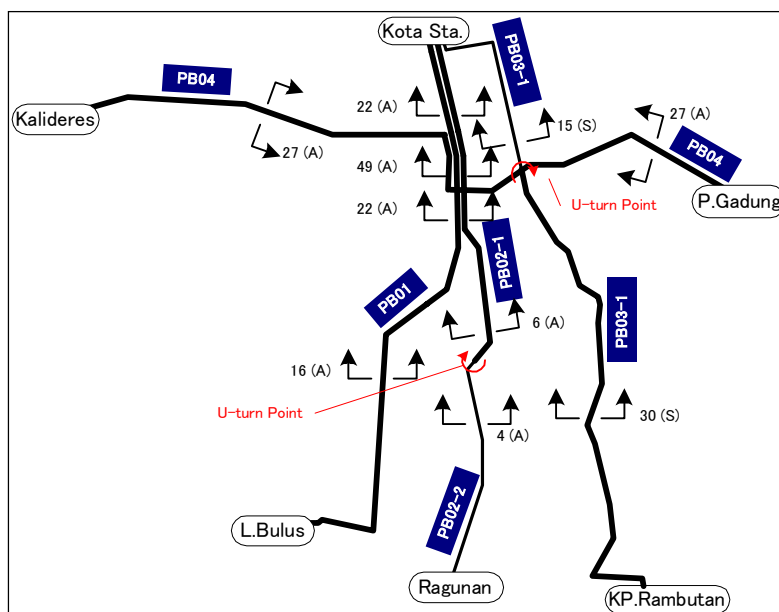
Estimasi SITRAMP

Apabila dilihat dari sudut pandang frekuensi operasi antara asal dan tujuan masing-masing rute, maka rencana operasional tersebut dapat dipahami sebagai berikut:

Tabel 13.3 Operasi Bis menurut Rute

Rute	Asal - Tujuan	Frekuensi (bis/jam sibuk /arah)	Tipe Bis
PB01	Kota - Lebak Bulus	16	Gandeng
PB02	Kota - Ragunan	6	Gandeng
	Kota - Tendea	4	
PB03	Kota - Rambutan	15	Tunggal
	Senen - Rambutan	30	
PB04	Kalideres - Pulogadung	27	Gandeng

Frekuensi bis pada jam sibuk menurut ruas utama ditunjukkan dalam Gambar 13.2.



Note: (S,A) Menunjukkan tipe bis tunggal (*single*) dan gandeng (*articulated*)

Gambar 13.2 Konsep Pengoperasian Bis

13.5 Rencana Manajemen Lalu Lintas

(1) Langkah-langkah Keamanan

Karena busway dioperasikan pada lajur bis khusus, maka perlu diambil langkah-langkah bagi keamanan dan kelancaran manajemen lalu lintas pada persimpangan yang dilengkapi dengan lampu lalu lintas dan tempat-tempat lain yang tercantum di bawah ini.

- Pergerakan belok kiri oleh bis yang dioperasikan pada lajur khusus bis
- Pergerakan belok kanan oleh lalu lintas kendaraan umum
- Pergerakan memutar (*U-turn*) oleh lalu lintas kendaraan umum

(2) Langkah-langkah untuk Kelancaran Operasi

Karena kelancaran operasi merupakan kunci sukses busway, maka hal-hal berikut ini harus dilaksanakan guna menjamin kelancaran operasi.

- Pemasangan sinyal prioritas bis
- Pemasangan sistem penjejak lokasi bis

(3) Langkah-langkah untuk Mengurangi Kemacetan Lalu Lintas

Penerapan busway tak dipungkiri akan mengurangi kapasitas jalan bagi lalu lintas umum dan mungkin memperparah kemacetan lalu lintas karena pengguna mobil pribadi tidak dapat segera beralih ke angkutan umum. Untuk solusi jangka pendek, jika memungkinkan diusulkan untuk mengurangi lebar median tengah guna menambah satu lajur bagi lalu lintas umum, atau dengan mengurangi lebar lajur untuk mempertahankan jumlah lajur yang sama untuk lalu lintas umum.

(4) Langkah-langkah Keselamatan untuk Pejalan Kaki

Untuk mencapai halte busway (yang umumnya terletak di median) secara aman, perlu disediakan jembatan penyeberangan orang (JPO) atau sinyal pejalan kaki bila persimpangan yang dilengkapi lampu lalu lintas terletak jauh dari halte bis.

13.6 Biaya Proyek

Biaya proyek yang terdiri dari biaya pelebaran jalan, pekerjaan tanah, jembatan penyeberangan, halte bis, mesin tiket dan lampu lalu lintas, dirangkum dalam Tabel 13.4. Komponen biaya yang mencolok adalah tingginya biaya pembebasan tanah yang terhitung sekitar 70% dari total biaya.

Tabel 13.4 Biaya Proyek untuk Rencana Busway (2004-2007)

	Biaya Investasi (Rp. Milyar)
Tanah dan ganti rugi	1.174
Biaya konstruksi	
Pekerjaan sipil untuk pelebaran	190
Halte Bis	92
Mesin Tiket	146
Sistem Lokasi Bis/Lampu Lalu Lintas	58
Total biaya konstruksi	486
Total biaya investasi	1.660

Sumber: SITRAMP

Harga satuan biaya operasi per bis-km mencapai sekitar Rp 20.000/bis/km termasuk biaya peningkatan prasarana, biaya pembangunan fasilitas terkait, biaya pengadaan kendaraan bis, biaya operasi dan pemeliharaan sistem busway serta bunga dari pinjaman jangka pendek. Tabel 13.5 menunjukkan biaya pengoperasian bis menurut komposisi.

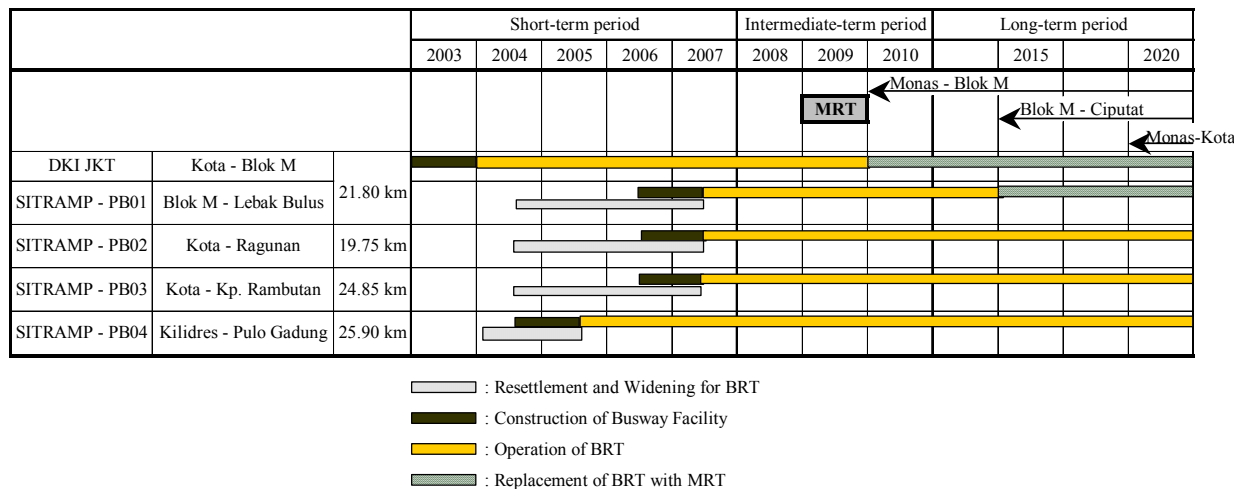
Tabel 13.5 Harga Satuan Biaya Pengoperasian Bis

	Biaya operasi bis per km
Tanah & ganti rugi	25%
Fasilitas prasarana	9%
Biaya pengadaan bis	6%
Biaya pengoperasian bis (BBM, suku cadang, biaya awak bis, dsb.)	21%
Bunga	39%
Total	Rp.20.400

Note: Biaya bunga diestimasi berdasarkan pada defisit tahunan arus kas dan tingkat suku bunga 12 %.

13.7 Pelaksanaan Perluasan dan Pengoperasian Busway

Pelaksanaan proyek dan pengoperasian empat rute busway dijadwalkan sebagai berikut.



Gambar 13.3 Jadwal Pelaksanaan Proyek dan Pengoperasian Busway

Busway DKI Jakarta telah mulai beroperasi pada pertengahan bulan Januari 2004 dan diharapkan segera dapat diikuti dengan pembangunan rute busway PB04 (Kalideres-Pulo Gadung). Hingga tahun 2007 (yang merupakan tahun target periode jangka pendek), empat rute perluasan busway dijadwalkan mulai beroperasi. Dalam Rencana Induk SITRAMP diasumsikan bahwa rute Monas – Blok M akan dikonversi menjadi sistem MRT sampai akhir periode jangka menengah (2010) apabila terdapat cukup banyak *demand* penumpang bagi pengoperasian MRT. Untuk sisa rute PB01 dari Blok M ke Lebak Bulus, SITRAMP mengusulkan konversi ke sistem MRT dalam jangka panjang.

13.8 Evaluasi Ekonomi

Nilai *Net Present Value* (NPV) dengan *discount rate* 12% diperkirakan sebesar Rp. 1,153 triliun dan *Economic Internal Rate of Return* (EIRR) dapat mencapai 31,9%, yang menunjukkan kelayakan pelaksanaan proyek dari sudut pandang ekonomi nasional.

Tabel 13.6 Indeks Evaluasi Analisis Ekonomi Proyek Perluasan Busway

<i>Present Value</i> dengan diskonto 12% (Rp. milyar)			EIRR (%)
Biaya	Manfaat	<i>Net Present Value</i>	
785	1.938	1.153	31.9%

13.9 Analisis Kelayakan Finansial

(1) Komposisi dan Tanggung Jawab Pembiayaan

Biaya pengembangan busway terdiri dari tiga unsur pokok; yaitu; 1) biaya pembangunan prasarana dasar seperti pelebaran jalan, pemasangan dan pemeliharaan lampu lalu lintas, 2) Biaya pembangunan fasilitas seperti halte bis dan sistem lokasi bis, 3) Biaya yang terkait dengan operasional langsung seperti pengadaan kendaraan serta biaya pemeliharaan dan perbaikan kendaraan. Mengenai sistem tarif, baik sistem tarif *flat* maupun sistem zona dapat diterapkan. Hasil analisis kelayakan finansial berdasarkan kondisi di atas dirangkum dalam Tabel 13.7.

Tabel 13.7 Hasil Analisis Kelayakan Finansial

Sistem Tarif	Beban Biaya Operator Bis				
	Tanah dan ganti rugi	Fasilitas Prasarana	Halte bis, sistem lokasi bis	Pembelian Bis dan biaya operasi bis	FIRR
Tarif <i>flat</i> sebesar Rp. 3,300 hingga tahun 2009; Tarif proporsi jarak setelah tahun 2010 (<i>Flag fall</i> : Rp.1.000, dan Porsi jarak: Rp.200 /km)	√	√	√	√	10.1%
		√	√	√	39.4%
Jika pendapatan turun 20%	√	√	√	√	4.3%
		√	√	√	28.1%

Sumber: SITRAMP

(2) Kebijakan Pembebanan Keuangan

Analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa operator bis dapat saja menanggung seluruh beban biaya investasi kecuali biaya pembebasan tanah. Dengan kata lain, apabila biaya pembangunan prasarana ditanggung pemerintah, maka pemegang konsesi dapat mengembalikan investasinya dari pendapatan yang diperoleh dari pengoperasian bis.

13.10 Isu-isu untuk Pengembangan Sistem Busway Lebih Lanjut

(1) Badan Pelaksana

Saat ini pengelolaan busway TransJakarta rute Blok M – Kota berada di bawah Badan Pengelola TransJakarta dan dioperasikan oleh PT. Jakarta Ekspres Trans. Ketika rute-rute busway baru nantinya ditambahkan, akan lebih efisien apabila konsesi pengoperasian bis diberikan kepada perusahaan bis swasta melalui tender.

Untuk jangka menengah dan panjang, rencana induk SITRAMP mngusulkan untuk memperluas layanan busway hingga ke luar wilayah DKI Jakarta. Dalam kondisi demikian, pengoperasiannya akan lebih baik jika dikelola di bawah suatu organisasi yang dapat menangani administrasi transportasi dalam lingkup wilayah yang luas, misalnya Otorita Transportasi Jabodetabek.

(2) Pemantauan dan Perbaikan Rencana Perluasan Busway

Dengan telah beroperasinya busway TransJakarta rute Blok M - Kota, maka pemantauan terhadap kondisi operasi sistem yang telah berjalan tersebut sangat penting bagi perluasan proyek busway berikutnya. Tinjauan terhadap kinerja sistem, permintaan penumpang serta opini dari pengguna harus dipertimbangkan dalam perencanaan proyek perluasan busway.

(3) Layanan Bis Ekspres dari Daerah Pinggiran Kota

Dalam jangka pendek apabila rute busway tambahan belum dibangun, maka perlu disediakan layanan bis untuk perjalanan penumpang yang berasal dari luar koridor busway sehingga lebih menarik bagi masyarakat yang tinggal di daerah pinggiran kota. Layanan bis ekspres dari Kota Bekasi, Kota Tangerang dan Kota Depok akan sangat membantu pergerakan para pengelaju

(*commuter*) ke pusat-pusat bisnis dan komersial (CBD). Spesifikasi bis yang digunakan untuk layanan ekspres ini hendaknya sama dengan jenis bis yang beroperasi di jalur busway.

Sehubungan dengan hal di atas diperlukan koordinasi dengan pemerintah-pemerintah daerah di Bodetabek. Selain itu perlu dipertimbangkan pula perlakuan khusus seperti lajur *high occupancy vehicle* (HOV) pada jalan tol untuk lebih memperlancar operasional bis ekspres tersebut.

(4) Perlintasan Tak Sebidang pada Persimpangan dan Bundaran

Lokasi-lokasi persimpangan, bundaran dan putaran (*U-turn*) di sepanjang jalur busway berpotensi menjadi *bottleneck* bagi pengoperasian busway karena adanya konflik dengan pergerakan lalu lintas umum. Dalam jangka pendek, diusulkan untuk memasang sinyal prioritas bis di tempat-tempat tersebut. Sedangkan dalam jangka panjang perlu dipertimbangkan untuk membangun perlintasan tak sebidang untuk menjaga kelancaran operasi busway.