

**DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA,
PDAM MAKASSAR, PDAM GOWA, PDAM MAROS DAN PDAM TAKALAR
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

**PROYEK KERJASAMA TEKNIS JICA UNTUK
PROYEK PENINGKATAN LAYANAN AIR MINUM
WILAYAH METROPOLITAN MAMMINASATA,
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

LAPORAN PENYELESAIAN PROYEK

MARET 2012

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.
KRI INTERNATIONAL CORP.**



Peta Daerah Metropolitan Mamminasata

FOTO FOTO KEGIATAN PROYEK

1. Kegiatan Utama pada tahun pertama (dari Okt 2009 sampai July 2010), 1/6



1-01. Kunjungan kehormatan ke kedutaan Jepang, 7 Oktober 2009. Courtesy Call to Embassy of Japan, 7 Oct 2009



1-02. Kunjungan kehormatan ke Bank Dunia, 7 Oktober 2011. World Bank, 7 Oct 2009



1-03. Rapat pendahuluan di Jakarta, 8 Oktober 2009. Kick-Off Meeting at Jakarta, 8 Oct 2009



1-04. Kunjungan kehormatan ke Wakil Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan, 9 Oktober 2009. Vice-Governor of South Sulawesi Province, 9 Oct 2009



1-05. Kunjungan kehormatan ke Kabupaten Maros, 15 Oktober 2009



1-06. Kunjungan kehormatan ke PDAM Maros, 15 Oktober 2009

1. Kegiatan Utama pada tahun pertama (dari Okt 2009 sampai July 2010), 2/6



1-07. Kunjungan kehormatan ke PDAM Gowa, 16 Oktober 2009



1-08 Kunjungan kehormatan ke PDAM Takalar, 16 Oktober 2009



1-09. Kunjungan kehormatan ke PDAM Makassar, 20 Oktober 2009



1-10. Pertemuan dengan Bapak Ir.Syarif, Direktur Proyek, 20 Oktober 2009. Meeting with Ir. Syarif, Project Director, 20 Oct 2009



1-11. Kunjungan kehormatan ke Bupati Gowa, 27 Oktober 2009



1-12. Steering Committee, 2 Nov 2009

1. Kegiatan Utama pada tahun pertama (dari Okt 2009 sampai July 2010), 3/6



1-13. Steering Committee (PIU), 2 Nov 2009



1-14. Steering Committee (PIU), 2 Nov 2009



1-15. Universitas Hasanuddin, 12 Nov 2009



1-16. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang pertama, 16 Nov 2009



1-17. Pertemuan petunjuk penggunaan peralatan, 7-9 Dec 2009



1-18. Inspeksi pengadaan peralatan, 10 desember 2009.

1. Kegiatan Utama pada tahun pertama (dari Okt 2009 sampai July 2010), 4/6



1-19. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 2, 15 Des 2009



1-20. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 3, 23 Feb 2010



1-21. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 4, 19 Mar 2010



1-22. Seminar keuangan dan manajemen bisnis, 23 Mar 2010



1-23. Rapat dengan pemerintah pusat, 9 April 2010



1-24. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 5 di Takalar, 14 April 2010 (Yang mewakili Bupati Takalar)

1. Kegiatan Utama pada tahun pertama (dari Okt 2009 sampai July 2010), 5/6



1-25. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 6 in Maros, 11 May 2010 (Bupati Maros)



1-26. Pelatihan di Jepang, 27 Mei sampai 12 Juni 2010 (Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan)



1-27. Pelatihan di Jepang, 27 Mei sampai 12 Juni 2010 (PDAM Nagoya)



1-28. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 7 di Makassar, 24 Juni 2010 (Wakil Walikota Makassar)



1-29. Seminar Manajemen penurunan kebocoran, 28 Juni 2010



1-30. Seminar masalah keuangan untuk Kabupaten Takalar (Bupati Takalar), 29 Juni 2010

1. Kegiatan Utama pada tahun pertama (dari Okt 2009 sampai July 2010), 6/6



1-31. Rapat Steering Committee di Makassar, 13 July 2010



1-32. Rapat Steering Committee di Makassar, 13 July 2010



1-33. Rapat Steering Committee di Makassar, 13 July 2010



1-34. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 8 di Gowa, 19 July 2010



1-35. Pelatihan di Jepang, 23 July sampai 7 Agustus 2010 (Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan)



1-36. Pelatihan di Jepang, 23 July sampai 7 Agustus 2010 (PDAM Okayama)

2. Kegiatan masing masing Output pada tahun pertama (dari Oktober 2009 sampai July 2010), 1/4



2-01. Kegiatan Output 1 : Rapat Kordinasi antar wilayah dengan ke 4 PDAM, 5 Nov 2009



2-02. . Kegiatan Output 1: Rapat PIU Kordinasi antar wilayah, 4 Feb 2010



2-03. . Kegiatan Output 1: Rapat PIU Kordinasi antar wilayah, 6 July 2010



2-04. . Kegiatan Output 1: Rapat Kordinasi antar wilayah antara Gowa dan Takalar



2-05. Kegiatan Output 2, Makassar



2-06. Kegiatan Output 2, Maros

2. Kegiatan masing masing Output pada tahun pertama (dari Oktober 2009 sampai July 2010), 2/4



2-07. Kegiatan Output 2, Gowa



2-08. Kegiatan Output 2, Takalar



2-09. Kegiatan Output 3, Makassar



2-10. Kegiatan Output 3, Maros



2-11. Output 3 Activity, Gowa



2-12. Output 3 Activity, Takalar

2 Kegiatan masing masing Output pada tahun pertama (dari Oktober 2009 sampai July 2010), 3/4



2-13. Kegiatan Output 4, Makassar



2-14. Kegiatan Output 4, Maros



2-15. Kegiatan Output 4, Gowa



2-16. Kegiatan Output 4, Takalar



2-17. Kegiatan Output 5, Makassar



2-18. Kegiatan Output 5, Maros

2. Kegiatan masing masing Output pada tahun pertama (dari Oktober 2009 sampai July 2010), 4/4



2-19. Kegiatan Output 5, Gowa



2-20. Kegiatan Output 5, Takalar

3. Kegiatan Utama pada tahun kedua (dari Okt 2010 sampai Feb 2012), 1/6



3-01. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 9 di Makassar, 20 Okt 2010



3-02. Seminar Air Minum, Dinas Tarkim, SulSel, 27 Oktober 2010



3-03. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 10 in Takalar, 15 November 2010 (Bupati Takalar)



3-04. Seminar masalah keuangan untuk Kabupaten Maros (Bupati Maros) , 22 November 2010



3-05. Rapat Joint Coordinating Committee (JCC) di Jakarta, 23 November 2010



3-06. Rapat Joint Coordinating Committee (JCC) di Jakarta, 23 November 2010

3. Kegiatan Utama pada tahun kedua (dari Okt 2010 sampai Feb 2012), 2/6



3-07. Seminar Asosiasi Air Minum Indonesia di Jakarta, 18 January 2011



3-08. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 11 di Gowa, 25 January 2011



3-09. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 12 in Maros, 16 February 2011



3-10. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 13 in Makassar, 14 Maret 2011



3-11. Lomba Poster, February - Maret 2011



3-12. Lomba Poster, February – Maret 2011

**3. Kegiatan Utama pada tahun kedua (dari Okt 2010 sampai Feb 2012),
3/6**



3-13. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 14 di Takalar,
18 April 2011



3-14. Pelatihan di Jepang, 25 Mei sampai 4 Juni 2011
(Kementerian Kesehatan, Tenaga kerja dan Kesejahteraan)



3-15. Pelatihan di Jepang, 25 Mei sampai 4 Juni 2011
(Assosiasi Air Jepang)



3-16. Pelatihan di Jepang, 25 Mei sampai 4 Juni 2011
(PDAM Nagoya)



3-17 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 15 di Gowa,
21 Juni 2011



3-18. Seminar masalah keuangan untuk Kabupaten Gowa
(Wakil Bupati Gowa) , 30 Juni 2011

3. Kegiatan Utama pada tahun kedua (dari Okt 2010 sampai Feb 2012), 4/6



3-19. Rapat Steering Committee di Makassar, 19 July 2011



3-20. Rapat Steering Committee di Makassar, 19 July 2011



3-21. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 16 di Makassar, 18 Oktober 2011



3-22. Presentasi di Seminar Asosiasi Air Minum Sulawesi Selatan dan Barat, 12 November 2011



3-23. Presentasi di Kabupaten Toraja, 14 November 2011



3-24. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 17 di Takalar, 16 November 2011 (Bupati Takalar)

**3. Kegiatan Utama pada tahun kedua (dari Okt 2010 sampai Feb 2012),
5/6**



3-25. Evaluasi Terminal dari Project pada November 2011, PDAM Makassar



3-26. Evaluasi Terminal dari Project pada November 2011, PDAM Maros



3-27. Evaluasi Terminal dari Project pada November 2011, PDAM Gowa



3-28. Evaluasi Terminal dari Project pada November 2011, PDAM Takalar



3-29. Rapat Joint Coordinating Committee (JCC) di Jakarta, 25 November 2011



3-30. Rapat Joint Coordinating Committee (JCC) di Jakarta, 25 November 2011

**3. Kegiatan Utama pada tahun kedua (dari Okt 2010 sampai Feb 2012),
6/6**



3-31. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 18 di Maros, 8 Desember 2011 (Wakil Bupati Maros)



3-32. Delegasi dari Sri Lanka sebagai Pertukaran teknologi Dunia Ketiga.



3-33. Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 19 di Gowa, 24 January 2012



3-34. Seminar akhir dari Proyek di Makassar, 23 February 2012



3-35. Seminar akhir dari Proyek di Makassar, 23 February 2012



3-36. Seminar akhir dari Proyek di Makassar, 23 February 2012

4. Kegiatan masing-masing Output pada tahun kedua (dari okt 2010 sampai Feb 2012), 1/4



4-01. Rapat PIU untuk Output 1, 14 February 2011



4-02. Kegiatan Output 1 , Penandatanganan MoU antara Gowa-Takalar (Juni 2011)



4-03. Kegiatan Output 1 , Penandatanganan MoU antara, Makassar-Takalar (July 2011)



4-04. Rapat PIU untuk Output 1, 14 February 2012



4-05. Kegiatan Output 2, Makassar



4-06. Kegiatan Output 2, Maros

4. Kegiatan masing-masing Output pada tahun kedua (dari okt 2010 sampai Feb 2012), 2/4



4-07. Kegiatan Output 2, Gowa



4-08. Kegiatan Output 2, Takalar



4-09. Kegiatan Output 3, Makassar



4-10. Kegiatan Output 3, Maros



4-11. Kegiatan Output 3, Gowa



4-12. Kegiatan Output 3, Takalar

4. Kegiatan masing-masing Output pada tahun kedua (dari okt 2010 sampai Feb 2012), 3/4



4-13. Kegiatan Output 3, Ujian tertulis



4-14. Kegiatan Output 3, Ujian Lapangan



4-15. Kegiatan Output 3, Rapat Komite Penurunan Kebocoran (7 Maret, 2011)



4-16. . Kegiatan Output 4, Makassar



4-17. Kegiatan Output 4, Maros



4-18. Kegiatan Output 4, Gowa

4. Kegiatan masing-masing Output pada tahun kedua (dari okt 2010 sampai Feb 2012), 4/4



4-19. Kegiatan Output 4, Takalar



4-20. Kegiatan Output 5, Makassar



4-21 Kegiatan Output 5, Maros



4-22. Kegiatan Output 5, Gowa



4-23. Kegiatan Output 5, Takalar



4-24. Kegiatan Output 5, Seminar Kualitas Air

RANGKUMAN

S1 GAMBARAN UMUM PROYEK

S1.1 Tujuan dan Output dari Proyek

Laporan ini merupakan **Laporan Penyelesaian Proyek** dari Proyek Peningkatan Layanan Air Minum di Wilayah Metropolitan Mamminasata Provinsi Sulawesi Selatan (selanjutnya disebut sebagai "Proyek"), yang dikerjakan oleh Tim Ahli JICA (JET) dalam naungan JICA . Laporan ini meliputi kegiatan proyek, output, indicator proyek, masalah yang timbul dalam kegiatan proyek dll, selama keseluruhan periode proyek dari bulan Oktober 2009 sampai Februari 2012. Periode pelaksanaan proyek di Indonesia adalah dua tahun dan lima bulan, yang dibagi dalam dua tahun proyek seperti tertera pada **Gambar S1-1**.

	2009				2010								2011								2012									
	the First Year				the Second Year																									
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
the First Year	█				█																									
the Second Year					█												█													
Reports	△					△				△											△								△	
Major Meetings	△					△				△											△							△		
Training in Japan									□		□										□									
Ramadan	▨											▨																		

IC/R: Inception Report, P/R: Progress report, PC/R: Project Completion Report, SC: Steering Committee Meeting, JCC: Joint Coordinating Committee Meeting, JKT: Meeting in Jakarta, MKS: Meeting in Makassar

Gambar S1-1 Jadwal proyek

Tujuan keseluruhan, maksud proyek dan output proyek tertera pada **Tabel S.1**.

Tabel S.1 Tujuan keseluruhan, tujuan proyek dan output proyek.

Tujuan keseluruhan	Perbaiki kapasitas dan kualitas layanan air minum di PDAM Daerah Metropolitan Mamminasata.
Tujuan proyek	Peningkatan kemampuan pegawai PDAM dalam manajemen teknis (O&M) dan administrasi keuangan di Wilayah Metropolitan Mamminasata.
Output	Output 1:Peningkatan kerjasama intra-regional dan mekanisme koordinasi di kalangan PDAM.
	Output 2:Peningkatan kemampuan manajemen keuangan PDAM.
	Output 3:Peningkatan kemampuan untuk mengurangi NRW.
	Output 4:Peningkatan kemampuan membuat <i>database</i> GIS.
	Output 5:Peningkatan kemampuan manajemen kualitas air di instalasi pengolahan air berskala kecil.

S1.2 Indikator Proyek

Tingkat perkembangan kemampuan dari personal mitra kerja dapat ditentukan dengan menggunakan indikator yang bisa diverifikasi. Indikator numerik yang ditetapkan untuk setiap PDAM dengan rencana dan aktual seperti tercantum dalam **Tabel S1-2**.

Tabel S1-2 Indikator Numerik untuk PDAM PDAM

Numerical Indicators		PDAM														
		Makassar			Maros		Gowa			Takalar						
		Rencana	aktual		Rencana	aktual	Rencana	aktual		Rencana	aktual					
Tujuan Proyek	Tingkat pemulihan biaya * ¹	2007	-	92%		-	75%	-	93%		-	77%				
		2008	-	93%		-	86%	-	108%		-	83%				
		2009	84%	94%		80%	78%	93%	105%		96%	78%				
		2010	87%	89%		92%	97%	94%	104%		96%	76%				
		2011	93%	108%		95%	115%	95%	93%		104%	75%				
	Jumlah sambungan* ²	2007	-	135,013		-	7,477	-	11,092		-	2,623				
		2008	-	140,457		-	8,441	-	12,714		-	3,344				
		2009	146,110	146,658		9,341	9,375	14,314	12,954		4,994	4,909				
		2010	154,860	150,281		10,341	9,755	15,814	14,771		6,395	6,065				
		2011	163,110	154,500		11,341	10,424	17,314	18,418		7,490	7,239				
	Jumlah hari dimana kualitas air sesuai standard		Name of WTP	Antang	Maccini Sombala	Ratulangi	Bantimurung	Pattonongan	Pandang-Pandang	Tompobalang	Limbung	Borongloe	Parangloe	Pattalassang	Bonto Mate'ne	Galesong
		Rencana	%	95	80		80	70	80	70	70	70	70	80	80	
Aktual 2011		%	100	100	98.9	95.3	70.7	84.9	25.8	84.7	52.3	-	30.1	98.6	92.3	
Output 2	Jumlah staf yang dilatih	2009	9			11		7			7					
		2010	9			11		7			7					
		2011	9			11		9			7					
	Tingkat pengumpulan rekening air* ²		Rencana	aktual		Rencana	aktual	Rencana	aktual		Rencana	aktual				
		2007	-	86%		-	76%	-	94%		-	83%				
		2008	-	89%		-	82%	-	88%		-	83%				
		2009	90%	94%		82%	88%	89%	97%		85%	93%				
		2010	90%	96%		88%	84%	94%	95%		85%	92%				
	Jumlah lokakarya / seminar dan jumlah peserta			Jumlah seminar		Provinsi	Kabupaten/ Kota	Direktur PDAM	Staff PDAM		Total					
		Rencana	3 (sekali / tahun)		6	12	13	34		approx. 65						
		2009	1		4	0	7	75		86						
		2010	4		17	17	12	71		117						
Output 3	Jumlah staf yang dilatih	2009	19			11		9			22					
		2010	19			11		9			22					
		2011	28			13		10			15					
	Biaya penurunan NWR	2010	Rp.4,976,118			Rp.157,785,600		Rp.21,992,000			Rp.6,633,000					
		2011	Rp.188,733,000			Rp.58,887,000		Rp.12,200,000			Rp.8,142,200					
		2012	Rp.40,000,000			Rp.17,111,000		Rp.17,500,000			Rp.11,620,000					
	Rasio NRW	2010.1-6	48.0%			42.5%		-			31.7%					
2010.7-12		48.0%			40.6%		42.8%			31.0%						
2011.1-6		50.4%			41.0%		44.4%			37.4%						
2011.7-12		46.9%			33.8%		36.5%			24.5%						
Output 4	Jumlah staf yang dilatih	2009	13			5		5			5					
		2010	13			5		5			5					
		2011	9			5		4			5					
Output 5	Jumlah staf yang dilatih	2010	32			20		46			14					
		2011	8			9		16			7					

*¹: Cost recovery ratio (Current Account Balance Ratio) is calculated by (Water Revenue + Non Water Revenue) / (Direct Cost + Non Direct Cost)

*²: Berdasarkan rencana PDAM,

S2 OUTPUT PROYEK

S2.1 Output 1: Kerjasama Antar Daerah

No.	Kegiatan	Sub kegiatan	Kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan
1-1	Membuat mekanisme kerangka kebutuhan kerjasama dan koordinasi antar daerah (IRCC) melalui diskusi dengan stakeholder	(1) Memahami peran MMDCB dan keprihatinan para pelaku	(1):Memperjelas dan menegaskan, temuan gambaran struktur institusi terlihat dalam (Gbr. 2.1-2)
		(2) Mengadakan pertemuan dengan stakeholder	(2):Mengadakan pertemuan kelompok kerja tersendiri dan juga seluruh PIU.
		(3) Menganalisa indikator pelaksanaan(PI) untuk melihat permasalahan	(3) dan (4) diabaikan karena tidak penting
		(4) Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan survey kepuasan pelanggan	(5): Menyiapkan berbagai anjuran dan arahan untuk mengidentifikasi daerah yang membutuhkan IRCC dan isu yang dapat diselesaikan dengan IRCC dengan melakukan pertemuan dan diskusi.
		(5) Memberi masukan pada PDAM untuk mencari isu yang dapat di selesaikan dengan kerjasama antar daerah	
		(6) Mengidentifikasi tema yang perlu koordinasi	Teridentifikasi dua prioritas: (i) Perluasan daerah layanan dan (ii) sumber air yang tetap dan aman.
		(7) Mendiskusikan tema-tema di PIU dan mendapatkan persetujuan bersama di SC	Mendiskusikan tema-tema pada pertemuan PIU dan memperoleh persetujuan bersama pada pertemuan SC pada July 13, 2010.
		(8) Menyiapkan skema mekanisme IRCC dan transfer teknologi	- Dua MoU lintas batas terrealisasi antara (i) Gowa dan Takalar serta (ii) Makassar dan Takalar. - mempelajari garis besar mekanisme IRCC mengikuti undang-undang dan regulasi.
1-2	Menyiapkan kesepakatan untuk koordinasi	(1) Mengidentifikasi hal dan peran bagian IRCC	Menyiapkan petunjuk/manual mekanisme koordinasi untuk pelayanan air lintas batas.
		(2) Menyiapkan draft persetujuan untuk kerjasama	Draf kesepakatan kerjasama antar 4 PDAM disiapkan dan dipresentasikan pada pertemuan final PIU February 14, 2012..
Kesimpulan s: Mekanisme kerjasama dan kordinasi antar PDAM dimantapkan melalui penyediaan manual/petunjuk untuk mekanisme kerjasama wilayah untuk pelayanan air minum lintas batas, rekomendasi untuk penandatanganan perjanjian kerjasama antar wilayah diantara ke 4 PDAM, menyelenggarakan rapat secara berkesinambungan dan diskusi diantara pihak pihak yang terkait, bertukar pendapat dan konfirmasi tentang hal hal yang telah disetujui pada keseluruhan rapat PIU.			

S2.2 Output 2: Manajemen Keuangan

No.	Kegiatan	Kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan
2-1	Memonitor dan mengembangkan rencana bisnis termasuk aspek organisasi dan membantu PDAM yang belum memiliki Rencana Tindak (pelaksanaan) Perbaikan Keuangan untuk menyusunnya	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk PDAM yang sedang dalam proses membuat atau merevisi kembali business plan, JET telah membantu mereka menyelesaikan business plan dengan memberikan penjelasan mengenai cara-cara menginput lembar kerja. - Bagi PDAM yang diminta untuk meng-update business plan oleh Departemen Keuangan, JET telah membantu mereka dengan memberikan arahan mengenai cara-cara menginput data ke lembar kerja.. - JET membantu PDAM untuk memonitor business plan mereka dengan memperkenalkan format untuk pekerjaan monitoring. - JET membantu PDAM untuk mengembangkan rangkuman business plan yang lebih bermanfaat dalam pekerjaan sehari-hari.. - JET memberikan pelajaran-pelajaran mengenai administrasi dan organisasi untuk 4 PDAM.
2-2	Menyusun manual yang berisi teknis dan tata cara perhitungan	<ul style="list-style-type: none"> - JET telah menjelaskan teori perhitungan tarif air dengan membandingkan metode perhitungan tarif air di Indonesia dan Jepang. - JET juga telah menjelaskan cara perhitungan tarif air berdasarkan atas "Pedoman

	dan penetapan tarif air minum, melaksanakan OJT (<i>On Job Pelatihan</i>) penetapan tarif air minum yang tepat	<p>Teknis“ yang dikeluarkan oleh Departemen Dalam Negeri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dengan bantuan JET, setiap PDAM telah mengembangkan pedoman perhitungan tarif air berdasarkan atas “Pedoman Teknis”. -JET telah menjelaskan kepada staf PDAM metode dasar financial modeling dan mereka telah mempelajari bagaimana kenaikan tarif air akan mempengaruhi kondisi keuangan PDAM. - Sudah dibuat manual dan tarif air tahun 2011 dan 2012 sudah dihitung berdasarkan atas Pedoman Teknis.
2-3	Melaksanakan pelatihan untuk meningkatkan efisiensi penagihan.	<ul style="list-style-type: none"> - JET memberikan pelajaran dan saran-saran yang membantu untuk meningkatkan penagihan bagi 4 PDAM. - JET & staf pendamping berdiskusi untuk melihat dan berbagi metode /permasalahan pembacaan meter, rekening dan penagihan. - Diskusi dengan setiap PDAM mengenai materi untuk eksperimen penagihan. - Eksperimen menagih tunggakan disiapkan dan mulai dilaksanakan di wilayah percontohan di PDAM Gowa, Maros dan Takalar oleh para staf pendamping dengan dukungan JET. - Hasil eksperimen menagih tunggakan dianalisa dan dibahas dengan staf pendamping, dan kemudian membuat paper Humas dengan bantuan JET yang dipergunakan di internal PDAM - JET memberikan pelajaran dan saran-saran kepada PDAM mengenai respon pelanggan di kantor, telpon dan rumah pelanggan, pertanyaan yang sering ditanyakan pelanggan dan jawabannya. - Kegiatan menagih tunggakan tahap 2 direncanakan dan mulai dilaksanakan di wilayah percontohan yang lain oleh PDAM Gowa, Maros, and Takalar. - Kemajuan kegiatan menagih tunggakan ke 2 dianalisa dan dibahas dengan staf PDAM, kemudian membuat paper Humas untuk internal PDAM.
2-4	Melaksanakan OJT dan simulasi mengenai pemulihan biaya investasi baru dan melakukan diagnosa atas kemampuan keuangan terhadap investasi pinjaman baru.	<ul style="list-style-type: none"> - JET menjelaskan cara membaca laporan keuangan dan cara membuat analisa keuangan dasar. - JET menjelaskan dasar-dasar akuntansi dan cara membuat laporan keuangan -JET menjelaskan metode dasar financial modeling untuk pemulihan biaya/ cost-recovery dan pembayaran hutang untuk investasi baru kepada staf 4 PDAM. -JET menjelaskan financial modeling mengenai laporan arus kas dan neraca kepada staf 4 PDAM. -JET menjelaskan kepada staf 4 PDAM cara menganalisa Indikator Kinerja BPP SPAM dengan mempergunakan model keuangan yang sudah dikembangkan dalam pelatihan. -JET menjelaskan cara menganalisa struktur biaya dan mencari solusi-solusi untuk meningkatkan efisiensi
2-5	Mengadakan <i>lokakarya</i> / seminar yang bertujuan mempublikasikan pentingnya pemulihan biaya dan kesinambungan keuangan, dengan instansi dan stakeholder.	<ul style="list-style-type: none"> -Seminar/lokakarya sudah diselenggarakan unruk Bupati Takalar, Bupati Maros, Wakil Bupati Gowa, yang berperan sebagai pembuat keputusan dalam penetapan tarif. JET menjelaskan kondisi keuangan PDAM saat ini dan perlunya kenaikan tarif untuk kesinambungan pembangunan. -Seminar sudah dilakukan sebanyak 3 kali bagi para staf PDAM, Provinsi Sulawesi Selatan, Kota/Kabupaten dan Direktur PDAM.
2-6	Melaksanakan pelatihan untuk staf PDAM cara-cara untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> - JET memberikan pelajaran dan saran-saran kepada PDAM untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. - JET & staf pendamping berdiskusi untuk melihat dan berbagi metode pelayanan / hubungan pelanggan yang dilakukan oleh PDAM dan permasalahannya. - Dengan bantuan JET, staf pendamping menyiapkan paper hubungan masyarakat untuk menyajikan secara umum isi proyek JICA kepada pelanggan. - Tindak lanjut dari paper Humas disiapkan pada sesi terakhir Proyek ini. - JET memberikan pelajaran dan saran-saran kepada PDAM mengenai respon pelanggan di kantor, telpon dan rumah pelanggan, pertanyaan yang sering ditanyakan pelanggan dan jawabannya, layanan pelanggan terbaik di dunia dari sektor lain, dan lain-lain.
<p>Staf PDAM telah meningkatkan pengetahuan dan keahlian akuntansi serta financial modeling melalui training. Berdasarkan keahlian dasar ini, staf PDAM selanjutnya dapat meningkatkan keahlian untuk mengembangkan business plan dan monitoringnya, menetapkan tarif air yang sesuai dan membuat stategi keuangan dimasa mendatang. Keahlian staf PDAM juga telah meningkat dalam menaikkan efisiensi penagihan dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pelajaran-pelajaran dan proyek percontohan. Peningkatan ini memperkuat kemampuan manajemen keuangan PDAM.</p>		

S2.3 Output 3: Penurunan NRW

No.	Kegiatan	Kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan
3-1	Pembentukan Komite Penurunan NRW yang meliputi perwakilan dari bagian keuangan di tiap PDAM.	Pada awal pelaksanaan proyek, Komite Penurunan NRW telah dibentuk. Jumlah total ada 61 anggota, terbentuk 19 staf di PDAM Makassar, 11 staf di PDAM Maros, 9 staf di PDAM Gowa, 22 staf di PDAM Takalar.
3-2	Pemasangan meter induk dan mengukur secara akurat rasio NRW .	<ul style="list-style-type: none"> - Semua PDAM, telah selesai memasang 9 meter induk yang disediakan oleh JICA pada tahun pertama. - Setiap PDAM secara terus menerus memantau volume aliran dan mencatat hasil ke lembar meter induk secara mingguan.
3-3	Melaksanakan OJT mengenai teknik dan keterampilan mencari kebocoran.	<p>Melalui kegiatan penurunan NRW , JET telah melakukan alih teknologi penting kepada Komite Penurunan NRW. Teknologi penting ini digolongkan kedalam dua teknik utama: Kesatu adalah <u>1)Pelatihan peralatan di lapangan agar memahami bagaimana mengoperasikannya, dan berikutnya yang kedua 2)Tes Pemahaman NRW untuk memeriksa dan mengkonfirmasi keterampilan dan pemahaman yang berhubungan dengan pengendalian NRW pada anggota Komite Penurunan NRW.</u></p> <p>1) Pelatihan Peralatan untuk Mendeteksi Kebocoran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Survei keseimbangan air (District Metering) - Monitoring Aliran (memasang Ultra-Sonic Flow Meter) - Monitoring Tekanan (Memasang Pressure Meter) - Deteksi suara sambungan rumah secara individu - Deteksi dan mencari lokasi kebocoran dibawah tanah - Survei lokasi titik kebocoran - Pencatatan informasi Kebocoran - Cara saling berhubungan dengan tim manajemen GIS (output 4) <p>2) Tes Pencapaian NRW</p> <p>Tes Pencapaian NRW dilaksanakan untuk memeriksa tingkat pencapaian Komite Penurunan NRW yang dilaksanakan di Instalasi Pengolahan Air Somba Opu. Setelah itu semua anggota dari mitra kerja digolongkan ke dalam tiga tingkatan yaitu, Tingkat Lanjutan (Advance), Tingkat Menengah (Intermediate), dan Tingkat Dasar (Basic) yang didasarkan pada hasil tes.</p>
3-4	Survei jumlah rumah tangga dan sambunga rumah sesuai dengan kondisi eksisting NRW, termasuk sambungan liar dan analisa keseimbangan air.	Survei Pelanggan telah dilakukan kepada semua Pelanggan di wilayah Mamminasata. Sebagai hasilnya, diperoleh kondisi secara rinci mengenai kebocoran, dan informasi yang berhubungan dengan meter air dan properti masing-masing pelanggan.
3-5	Menentukan target rasio NRW untuk tahun berikutnya dan menyusun rencana pelaksanaan tahunan.	Tiap PDAM telah menyiapkan rencana pelaksanaan tahunan di dua daerah percontohan dengan alokasi perkiraan biaya, seperti biaya penggantian meter pelanggan, perbaikan kebocoran, penggantian pipa, pembuatan bak, pemasangan distrik meter,yang diambil dari anggaran di tahun fiscal Indonesia, , dalam kerjasama dengan JET. Khususnya, untuk daerah percontohan kedua, tiap PDAM telah melakukan perumusan rencana pelaksanaannya sendiri.
3-6	Pelaksanaan pekerjaan penurunan NRW sesuai rencana.	<p>Semua PDAM telah melaksanakan kegiatan penurunan NRW sesuai dengan rencana yang terdiri dari dua hal berikut ini;</p> <p>1) Survei Kebocoran untuk mengetahui kondisi suplai dan mencari kebocoran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Survei Keseimbangan Air (District Metering) • Monitoring Aliran (Memasang Ultra-Sonic Flow Meter) • Monitoring Tekanan (Memasang Pressure Recorder) • Penggantian Meter Pelanggan • Konfirmasi kebocoran yang sudah diperbaiki • Hubungan komite penurunan NRW dan tim manajemen GIS (output 4) untuk memperbarui informasi NRW. <p>2) Kampanye Kepedulian Masyarakat</p> <p>Disamping beberapa penyebab persoalan NRW yang ada, diperhatikan juga penyebab akibat pemakaian illegal atau perusakan meter. Pemakaian air ini didefinisikan oleh IWA sebagai “Apparent Loss”. Kampanye kepedulian</p>

		masyarakat dalam pengendalian NRW memainkan peranan yang penting untuk memperoleh akibat secara langsung sebagai perangkat yang efektif untuk mengurangi apparent loss. Oleh karena itu JET telah melaksanakan workshop pelajar dan lomba poster untuk siswa kelas 4 dan kelas 6 di sekolah dasar yang berdekatan dengan daerah percontohan.
3-7	Monitor hasil dan memberi umpan balik untuk membantu dalam menetapkan target rasio NRW, dan menyusun rencana pelaksanaan tahunan untuk tahun berikutnya .	<p>Melalui rangkaian kegiatan penyelesaian rencana pelaksanaan NRW yang acuannya disiapkan oleh JET, pendekatan ini akan membuat staf pendamping (mitra kerja) menuju kepada keberhasilan dalam mengembangkan pengendalian NRW dengan umpan balik dari hasil survei kebocoran.</p> <p>Oleh karena itu, rapat NRW dengan komite penurunan NRW dilakukan untuk mendiskusikan secara intensif tentang penyelesaian rencana pelaksanaan NRW untuk daerah percontohan berikutnya, yang diselenggarakan di kantor PU pada 7 Meret 2011 dan 7 Nopember 2011.</p> <p>Demikian juga, dalam memberikan umpan balik pada rencana pelaksanaan NRW, agenda berikut ini diambil sebagai pertimbangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Evaluasi rasio NRW, verifikasi peningkatan kegiatan di daerah percontohan, 2) Menentukan target rasio NRW untuk tahun berikutnya di daerah percontohan selanjutnya, 3) Berdasarkan pelajaran yang diambil dari kegiatan penurunan NRW tahun 2010, dijadikan rumusan rencana pelaksanaan NRW sebagai umpan balik dalam rencana penurunan NRW tahun 2011. <p>Secara keseluruhan, kemampuan mitra kerja untuk merumuskan rencana pelaksanaan NRW di tiap PDAM meningkat dari segi pengetahuan dan ketrampilan, yang diperoleh dari kegiatan penurunan NRW di daerah percontohan pada tahun 2010 dan 2011.</p>
<p>Melalui rangkaian alih teknologi yang sangat dibutuhkan untuk perencanaan dan pelaksanaan NRW selama pelaksanaan proyek, dengan dukungan dari JET, komite penurunan NRW telah dapat memperoleh pengetahuan dan teknologi yang terdiri dari bagaimana menyusun rencana pelaksanaan NRW, estimasi biaya, konstruksi chamber, deteksi kebocoran dan pembacaan meter. Jadi, rasio NRW telah dapat diturunkan dari tahun sebelumnya di seluruh kota/kabupaten meliputi tiap daerah percontohan di tiap PDAM.</p>		

S2.4 Output 4: Database GIS

No.	Kegiatan	Kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan
4-1	Menempatkan staf yang diperlukan untuk pembuatan database GIS	<ul style="list-style-type: none"> • Personal yang diperlukan yang bekerja secara khusus untuk pembuatan GIS dipilih dari staf PDAM yang ada oleh mitra kerja
4-2	Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk database GIS dan melaksanakan pelatihan pembuatan database GIS	<ul style="list-style-type: none"> • C/P diarahkan oleh JET untuk menyiapkan hal hal yang diperlukan (ruangan, meja, kursi, AC, Power Supply, UPS, Stabilisator, sambungan internet, dll). • C/P membuat jadwal pelatihan dasar dengan bantuan JET. • Pekerjaan berikutnya dilaksanakan oleh sumber daya lokal: <ul style="list-style-type: none"> - Pengadaan hardware dan software (PC, printer, Software utama, Software GIS, dan gambar citra) - Pemasangan hardware, Penginstalan software dan pembuatan Local Area Network (LAN). - Persiapan peta dasar digital untuk daerah model yang dipilih berdasarkan pada gambar citra. - Pelatihan dasar pengoperasian software GIS. - Basic pelatihan on GIS software operation. • Follow-up pelatihan telah dilakukan untuk C/P setelah selesai dari pelatihan dasar diatas yang dilakukan oleh JET.
4-3	Mempersiapkan data yang diperlukan pada database GIS (jaringan distribusi air dan data pelanggan)	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam rangka membangun database GIS, C/P mengumpulkan data yang dibutuhkan seperti data pipa dan pelanggan • Data yang diperlukan untuk Model Area telah dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam database. • C/P sudah mulai pengumpulan data dan pekerjaan penginputan di luar Model Area untuk memperluas wilayah cakupan dari database GIS.
4-4	Memilih area percontohan tiap	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan "Model Areas" untuk database GIS dipilih oleh C/P.

	PDAM dan pembuatan database GIS	<ul style="list-style-type: none"> • Pengerjaan digitasi untuk pembuatan peta dasar pada model area telah diselesaikan pada kegiatan 4-2. • Secara prinsip penginputan data pekerjaan utama pada Model Area telah diselesaikan. • Koreksi/update database GIS pada Model Area yang dipilih telah dilaksanakan oleh inisiatif C/P sendiri.
4-5	Melakukan OJT pada penggunaan efektif dari database GIS dalam pemeliharaan jaringan distribusi dan pengumpulan penagihan, dan memperbarui dan pemeliharaan database GIS.	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan pembuatan GIS database untuk model area yang dipilih, rangkaian OJT telah dilaksanakan, seperti; <ul style="list-style-type: none"> - Pembahasan rencana kedepan untuk membagi sumber daya air secara efektif antara PDAM yang bersangkutan (mis. koordinasi antar daerah untuk berbagi sumber daya air, yang terkait dengan "Output 1") - Memanfaatkan peta dasar untuk "Percobaan Aksi tunggakan" (mis., mengidentifikasi pelanggan berdasarkan tunggakan pada peta dasar, yang terkait dengan "output 2). - Memanfaatkan peta dasar yang dibuat untuk kegiatan penting yang harus dilakukan sesuai "Output 3" (seperti penyusunan peta rinci untuk mengidentifikasi / mencatat lokasi fasilitas, pelanggan, kebocoran, pengguna tidak sah dan lainnya.) • Test tulis dan test praktik telah dilaksanakan dipertengahan OJT. • Test yang lain telah dilaksanakan dalam penyelesaian dari kegiatan output 4. Sebagai hasil dari tes akhir, kapasitas peserta dari aspek yang disebutkan diatas telah dimantapkan secara keseluruhan.
4-6	Menyiapkan rencana pelaksanaan untuk memperluas database GIS untuk seluruh daerah pelayanan air di masing-masing PDAM dan melanjutkan pengerjaan pembuatan..	<ul style="list-style-type: none"> • C/P telah merumuskan rencana untuk perluasan wilayah cakupan dari database GIS setelah JET pergi.
<p>Melalui pemberian pelatihan dasar tentang pembuatan database GIS, melakukan OJT pada pembuatan database dan penggunaan efektifnya, serta merumuskan rencana masa depan untuk memperluas kegiatan pembangunan basis data ke seluruh wilayah layanan, kapasitas teknis PDAM dalam membangun database GIS telah diberdayakan</p>		

S2.5 Output 5: Manajemen Kualitas Air

No.	Kegiatan	Kegiatan-kegiatan yang sudah dilakukan
5-1	Penyiapan staf untuk manajemen kualitas air.	Staf laboratorium dan operator telah ditugaskan dalam manajemen kualitas air (WQM).
5-2	Penyiapan alat analisis kualitas air (WQA) dan pelaksanaan pelatihan kualitas air.	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan telah disiapkan dan dipasang di PDAM yang ditentukan. • C/Ps telah melatih mengoperasikan peralatan. • Pelatihan tentang pemeliharaan periodik dan harian sudah dilakukan untuk menjaga supaya kondisi alat tetap baik.
5-3	Pembuatan pedoman manajemen kualitas air (prosedur analisis kualitas air, umpan balik tentang pengaturan injeksi bahan kimia, pencatatan dan pelaporan).	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan tentang metode penentuan kondisi yang tepat untuk koagulasi melalui jar test dan uji kualitas air telah dilakukan. • Pelatihan tentang prosedur operasi dan pemaknaan data melalui uji kualitas air (jar test) telah dilakukan. • C/Ps telah membuat ringkasan tentang apa yang mereka telah pelajari dalam pelatihan dan menyusun SOP dengan bantuan tim ahli JICA (JET).
5-4	Pelaksanaan pelatihan untuk operator terkait dengan pengaturan injeksi bahan kimia berdasarkan umpan balik dari hasil analisis kualitas air.	Analisis kualitas air akan dilaksanakan sebagai bagian dari uji koagulasi. Pelatihan tentang penyesuaian/pengaturan injeksi bahan kimia berdasarkan uji koagulasi telah dilakukan dengan sampel dari musim hujan dan kemarau.
5-5	Pelaksanaan OJT tentang WQM berdasarkan pedoman pelaksanaan.	OJT telah dilakukan sesuai SOP.
<p>Seluruh C/P telah dilatih untuk memonitor kualitas air, melakukan uji koagulasi (jar test) dan menentukan kondisi perlakuan yang optimum. Bahan-bahan pelatihan yang terkait dengan hal tersebut dimuat dalam buku petunjuk. Manajemen kualitas air dilakukan berdasarkan buku petunjuk dan laju pemenuhan kualitas air telah diperbaiki. Oleh karena itu, kapasitas teknik dari C/P menjadi lebih baik.</p>		



Output 1



Output 2



Output 3



Output 4



Output 5

S3 MASUKAN KE PROYEK

S3.1 Jadwal penugasan Tim Ahli JICA

(1) Tim Ahli JICA (JET)

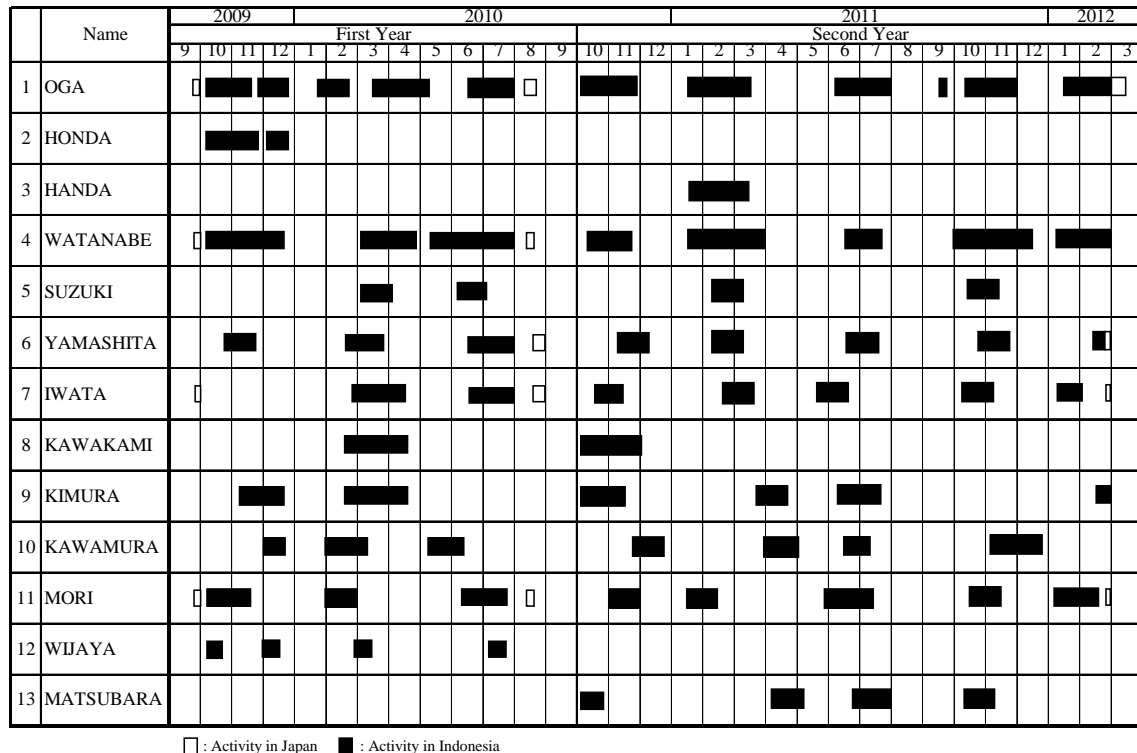
Anggota Tim Ahli JICA tertera pada **Tabel S3-1**.

Table S3-1 Anggota dari Tim Ahli JICA

No.	Name	Posisi
1	Takehiko OGA	Ketua Penasehat/ Manajemen Usaha layanan Air/Pengembangan Kapasitas
2	Yuji HONDA (for the 1 st Year)	Penasehat Manajemen Utilitas Penyediaan Air Minum
3	Masaaki HANDA (for the 2 nd Year)	Penasehat Manajemen Utilitas Penyediaan Air Minum
4	Junichi WATANABE	Wakil Ketua Penasehat / Pengurangan NRW
5	Masashi SUZUKI	Teknologi Deteksi Kebocoran
6	Koichi YAMASHITA	Manajemen keuangan
7	Daizo IWATA	Manajemen Bisnis /Layanan Pelanggan
8	Yasuo KAWAKAMI	Manajemen Operasi dan Pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air
9	Koji KIMURA	Manajemen Kualitas Air
10	Tetsuji KAWAMURA	GIS
11	Nobuhiro MORI	Penasehat Koordinasi Intra organisasi
12	Rumaria WIJAYA (for the 1 st Year)	Koordinator
13	Koichi MATSUBARA (for the 2 nd Year)	Koordinator / Assisten Manajemen kualitas daya air

(2) Jadwal penugasan Tim Ahli Jica (JET)

Gambar S3-1 Jadwal penugasan Tim Ahli JICA pada tahun kedua.



Gambar S3-1 Jadwal penugasan Tim Ahli

S3.2 Program pelatihan di Jepang

Agar memperoleh pengalaman langsung dan memahami manajemen Pengelola Air Jepang dan untuk memantapkan kesadaran akan kemampuan yang dibutuhkan oleh proyek, personal dari mitra kerja menghadiri tiga program pelatihan di Jepang.

Program pelatihan di Jepang dilaksanakan dengan dukungan Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan, Asosiasi Pengelola Air Jepang, Biro Pengelola Air Minum dan air limbah Kota Nagoya serta biro pengelola air minum kota Okayama.

(1) Program pelatihan pertama di Jepang

Program pelatihan pertama di Jepang dilaksanakan untuk para Direktur Utama dari ke 4 PDAM seperti tertera pada Tabel 3.2-1 dari tanggal 27 Mei sampai 12 Juni 2010.

Tabel 3.2-1 Anggota dari program pelatihan pertama

No.	Nama	PDAM
1	Mr. Tadjuddin	Makassar
2	Mr. Sanusi	Maros
3	Mr. Hasanuddin	Gowa
4	Mr. Syamsul	Takalar



Di Kementerian Kesehatan, Buruh dan Kesejahteraan



Di PDAM Nagoya



Di PDAM Okayama

(2) Program pelatihan kedua di Jepang

Program pelatihan pertama di Jepang dilaksanakan untuk para Direktur dari ke 4 PDAM seperti tertera pada Tabel 3.2-3 dari tanggal 22 July sampai 7 Agustus 2010.

Tabel 3.2-3 Anggota dari program pelatihan kedua

No.	Nama	Jabatan	PDAM
1	Mr. Rachmansyah	Direktur Teknik	Makassar
2	Mr. Hamzah	Direktur Keuangan	Makassar
3	Mr. Rifai	Direktur Teknik	Maros
4	Mr. Arif	Direktur Keuangan dan Administrasi	Maros
5	Mr. Natsir	Direktur Teknik	Gowa
6	Ms. Nur Rahmi	Kabag Keuangan	Gowa
7	Mr. Zainuddin	Direktur Teknik	Takalar
8	Mr. Rustan	Direktur Keuangan dan Administrasi	Takalar



Di Asosiasi Pengelola Air Jepang



Di PDAM Nagoya



Di PDAM Okayama

(3) Program pelatihan yang ketiga di Jepang

Program pelatihan yang ketiga di Jepang dilaksanakan untuk pegawai pemerintah pusat dan provinsi yang berhubungan dengan proyek seperti pada **Tabel 3.2-5** dari tanggal 25 Mei sampai 4 Juni 2011.

Table 3.2-5 Anggota dari program pelatihan kedua

No.	Nama	Jabatan dan Instansi
1	Ms. Meike Kencanawulan	Kepala seksi perencanaan, Divisi Perencanaan Teknik, Direktorat Pengembangan Air Minum, DirJend Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum.
2	Mr. Syarif Burhanuddin	Kepala Dinas Tarkim, Provinsi Sulawesi Selatan
3	Mr. Soeprapto Budisantoso	Kepala Dinas PSDA , Provinsi Sulawesi Selatan
4	Mr. Kaharuddin Rachim	Kepala SatKer, Dinas Tarkim, Provinsi Sulawesi Selatan
5	Mr. Nurdin Mone	Kepala Satker Pengawasan Pembangunan Wilayah Metropolitan Mamminasata, Dinas Tarkim, Provinsi Sulawesi Selatan



Di Kementerian Kesehatan, Buruh dan Kesejahteraan



Di Asosiasi Pengelola Air Jepang



Di PDAM Nagoya

S3.3 Pengadaan peralatan

Total Jumlah sebesar 52.9 juta Yen Jepang (Kira-kira sama dengan 5.51 Milyard Rupiah, 1 JY = 0.00959 IDR) telah dialokasikan untuk peralatan. Peralatan utama yang diadakan pada proyek adalah komputer untuk manajemen keuangan, Alat pendeteksi kebocoran, flow meter, server/software/ material pendukung sistim SIG, peralatan pengukuran kualitas air serta mesin fotocopy sebagai peralatan kantor Dinas Tarkim, South Sulawesi Province.

S3.4 Biaya operasional

Biaya operasional yang dikeluarkan oleh pemerintah Jepang adalah sebesar 30.31 juta Yen Jepang (kira kira sama dengan 3.13 milyar rupiah Indonesia) untuk tahun pertama dan 25.61 juta Yen Jepang (kira kira sama dengan 2.72 milyar Rupiah Indonesia) untuk tahun kedua.

S.4 RAPAT UTAMA DAN KEGIATAN

S.4.1 Rapat Joint Coordinating Committee (JCC)

Beberapa rapat yang tertera dibawah diadakan dengan pemerintah pusat untuk mengkaji ulang kemajuan proyek dan untuk bertukar pendapat dan mendiskusikan masalah masalah utama demi kelancaran pelaksanaan proyek.

- Rapat pendahuluan tanggal 8 Oktober, 2009
- Rapat dengan pemerintah pusat tanggal 9 April, 2010
- Rapat JCC pertama tanggal 23 November, 2010
- Rapat JCC kedua tanggal 25 November, 2011



• Rapat JCC pertama tanggal 23 November, 2010



• Rapat JCC kedua tanggal 25 November, 2011

S.4.2 Rapat Steering Committee (SC)

Rapat Steering Committee diorganisir pada tingkat provinsi dan ada tiga rapat SC yang dilaksanakan untuk memantau dan mengkoordinir kegiatan kegiatan proyek.

- Rapat Steering Committee pertama tanggal 2 November, 2009
- Rapat Steering Committee kedua tanggal 13 July, 2010
- Rapat Steering Committee ketiga tanggal 19 July, 2011



Rapat Steering Committee pertama tanggal 2 November, 2009



Rapat Steering Committee kedua tanggal 13 July, 2010



Rapat Steering Committee ketiga tanggal 19 July, 2011

S.4.3 Seminar

Seminar diorganisir untuk melaporkan dan menjelaskan kegiatan-kegiatan proyek, berbagi informasi dan pelatihan kepada staf terkait Propinsi Sulawesi Selatan, Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar. JET juga menghadiri seminar

publik untuk menjelaskan kegiatan kegiatan proyek kepada instansi dan person yang terkait.

- Keuangan dan manajemen PDAM tanggal 23 Maret, 2010
- Penurunan NRW tanggal 28 Juni, 2010.
- Sistem Air Minum dan penyediaan tanggal 27 Oktober, 2010
- Masalah masalah keuangan untuk Kabupaten/Kota
- Seminar Indonesia Water Works Association di Jakarta tanggal 18 January, 2011
- Seminar Water Works Association di Makassar tanggal 12 November, 2011
- Seminar untuk PDAM Toraja tanggal 14 November, 2011
- Seminar akhir Proyek tanggal 23 February, 2012



Keuangan dan manajemen PDAM tanggal 23 Maret, 2010



Penurunan NRW dan penanggulangan tanggal 28 Juni, 2010



Seminar Indonesia Water Works Association tanggal 18 January, 2011

S.4.4 Rapat Kemajuan bulanan PIU

Rapat Kemajuan Bulanan PIU dilaksanakan untuk memantau kemajuan proyek dari setiap PDAM, untuk meningkatkan kerjasama diantara anggota PIU, untuk berbagi masalah dan pengalaman serta untuk pelatihan dasar menyelenggarakan seminar. Rapat Kemajuan Bulanan dihadiri oleh anggota dari Project Implementation Unit (PIU), team ahli ahli JICA, perwakilan dari instansi terkait seperti pemerintah provinsi dan pemerintah daerah serta staff PDAM (person terkait) yang berhubungan dengan proyek.



Rapat Kemajuan Bulanan PIU pertama (16 November, 2009)



Rapat Kemajuan Bulanan PIU kesepuluh (15 November, 2010)



Rapat Kemajuan Bulanan PIU kelima belas (21 Juni, 2011)

**PROYEK KERJASAMA TEKNIS
UNTUK
PROYEK PENINGKATAN LAYANAN AIR MINUM
WILAYAH METROPOLITAN MAMMINASATA,
PROPINSI SULAWESI SELATAN**

LAPORAN PENYELESAIAN PROYEK

Daftar Isi

Peta Daerah Metropolitan Mamminasata

Foto foto kegiatan proyek

Rangkuman

Daftar singkatan & Istilah

BAB 1	GAMBARAN UMUM PROYEK -----	1
1.1	Latar Belakang -----	1
1.2	Tujuan dan Output Proyek -----	2
1.3	Gambaran Umum Proyek-----	2
1.3.1	Kegiatan kegiatan Utama -----	2
1.3.2	Daerah sasaran-----	4
1.3.3	Jadwal pelaksanaan proyek -----	4
1.4	Kemajuan secara keseluruhan dari proyek -----	4
1.4.1	Indikator proyek -----	4
1.4.2	Rencana Kerja -----	5
BAB 2	OUTPUT PROYEK -----	8
2.1	Output 1: Kerja Sama Antar Daerah-----	8
2.1.1	Kegiatan Utama -----	8
2.1.2	Output Proyek -----	12
	(1) Kelompok Kerja -----	12
	(2) Indikator Proyek -----	12
2.1.3	Pelajaran yang Diperoleh -----	20
2.2	Output 2: Manajemen Keuangan -----	21
2.2.1	Kegiatan Utama -----	21
2.2.2	Output proyek -----	37
	(1) Kelompok Sasaran-----	38
	(2) Indikator Proyek -----	40
	(3) Pengumpulan Rekening Air -----	41
	(4) Indikator Keuangan secara Umum -----	42
	(5) Indikator Keuangan berdasarkan BPP SPAM-----	44
	(6) Materi pelatihan-----	45
2.2.3	Pelajaran yang diperoleh -----	47

2.3	Output 3: Penurunan NRW	51
2.3.1	Kegiatan Utama	51
2.3.2	Output Proyek	62
	(1) Kelompok sasaran	62
	(2) Indikator Proyek	64
2.3.3	Hal yang Dipelajari	67
2.4	Output 4: Database GIS	69
2.4.1	Kegiatan Utama	69
2.4.2	Output proyek	77
	(1) Kelompok sasaran	77
	(2) Indikator Proyek	79
2.4.3	Hal-hal yang dipelajari	81
2.5	Output 5: Manajemen Kualitas Air	83
2.5.1	Kegiatan Utama	83
2.5.2	Output Proyek	85
	(1) Kelompok sasaran	85
	(2) Indikator Proyek	85
2.5.3	Hal hal yang didapatkan	87
BAB 3	JADWAL PENUGASAN TIM AHLI JICA	89
3.1	Jadwal Penugasan Tim Ahli JICA	89
3.2	Program Pelatihan di Jepang	91
3.3	Pengadaan peralatan	95
3.4	Biaya operasional	98
BAB 4	RAPAT UTAMA DAN KEGIATAN KEGIATAN	99
4.1	Rapat Joint Coordinating Committee (JCC)	99
4.2	Rapat Steering Committee	101
4.3	Seminar	103
4.4	Rapat Kemajuan Bulanan PIU	106
ANNEX 1	Risalah rapat untuk rapat-rapat utama	
ANNEX 2	Konsep perjanjian kerja sama antar daerah diantara ke 4 PDAM	
ANNEX 3	Annexes Output 4	

DAFTAR SINGKATAN & ISTILAH

ANT	Antang WTP (Makassar)
BAN	Bantimurung WTP (Maros)
BON	Bonto Mate'ne WTP (Takalar)
BOR	Borongloe WTP (Gowa)
Cipta Karya	Directorate General of Human Settlement, Ministry of Public Works
C/P	Counterpart
DMA	District Meter Area
FRAP	Financial Recovery Action Plan
GAL	Galesong WTP (Takalar)
GIS	Geographic Information System (or Geographical Information System)
GOI	Government of Indonesia
GOJ	Government of Japan
HH	Household
IPA	Instalasi Pengolahan Air (Water Treatment Plant)
IRCC	Inter-Regional Cooperation and Coordination
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
JET	JICA Expert Team
LIM	Limbung WTP (Gowa)
MAC	Maccini Sombala WTP (Makassar)
Mamminasata	Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa and Kabupaten Takalar
MFO	Makassar Field Office (JICA)
MKS	Makassar
MMDCB	Mamminasata Metropolitan Development Coordination Board
MM / MoM	Minutes of Meeting
MNF	Minimum Night Flow
MoU	Memorandum of Understanding
MOF	Ministry of Finance
MOHA	Ministry of Home Affairs
NPV	Net Present Value
NRW	Non Revenue Water
O&M	Operation & Maintenance
OJT	On the Job Training
OVI	Objectively Verifiable Indicator
PAN	Pandang-Pandang WTP (Gowa)
PAR	Parangloe WTP (Gowa)
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum (Regional Water Supply Enterprise)
PDM	Project Design Matrix
PERPAMSI	PERSATUAN PERUSAHAAN AIR MINUM SELURUH INDONESIA (Indonesia Water Supply Association)
PGR	Progress Report
PI	Performance Indicator
PIU	Project Implementation Unit
Project	Project for Water Service Improvement in Mamminasata Metropolitan Area in South Sulawesi Province
PT	Perseroan Terbatas (Limited Company)
PTL	Pattallassang WTP (Gowa)
PTT	Pattontongan WTP (Maros)
PU	Pekerjaan Umum (Ministry of Public Works)
RAT	Ratulangi WTP (Makassar)
R/D	Record of Discussion for the Project for Water Service Improvement in Mamminasata Metropolitan Area in South Sulawesi Province, dated July 31, 2009
ROA	Return on Asset
RW	Revenue Water
SC	Steering Committee

SOP	Standard Operating Procedure
SPAM	Sistem Penyediaan Air Minum (Water Supply System)
SulSel	Propinsi Sulawesi Selatan (South Sulawesi Province)
TARKIM	Spacial Planning and Settlement (Tata Ruang dan Pemukiman)
TIU	Technical Implementation Unit
TOM	Tompobalang WTP (Gowa)
WG-1	Working Group for Output 1
WQA	Water Quality Analysis
WQM	Water Quality Management
WTP	Water Treatment Plant

BAB 1. GAMBARAN UMUM PROYEK

1.1 Latar belakang

Pemerintah Indonesia memusatkan pembangunan Indonesia bagian timur sesuai dengan rencana Pembangunan Nasional Jangka menengah tahun 2004 – 2009. Pemerintah Indonesia mempromosikan “Program Pembangunan Daerah Propinsi Sulawesi Selatan” yang bertujuan untuk mendorong pembangunan daerah sekitar melalui promosi pembangunan daerah di provinsi Sulawesi selatan sebagai pusat perekonomian, perdagangan dan logistik di Indonesia bagian timur. Pada sektor air minum telah dilaksanakan “Proyek pengembangan Air Minum Ujung Pandang (1993-2002)” dengan menggunakan pinjaman ODA dari pemerintah Jepang.

Namun, masih banyak masalah dengan pelayanan air minum di Ujung Pandang (sekarang Makassar). Studi Japan International Cooperation Agency (JICA) dalam “ Rencana pelaksanaan tata ruang terpadu untuk wilayah metropolitan mamminasata tahun 2005-2006” menyimpulkan bahwa bantuan untuk sektor air minum tetap merupakan prioritas utama. Juga disebutkan bahwa tingkat kebocoran sangat tinggi, rendahnya tingkat pembayaran air dan rendahnya tarif air minum di wilayah metropolitan ini menjadikan beban pada manajemen Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Sebagai tambahan, masalah teknis dan manajemen dalam rehabilitasi dan perluasan sistim jaringan transmisi dan distribusi serta penurunan kebocoran serta masalah pendanaan menghambat manajemen supply air minum yang baik oleh PDAM PDAM di wilayah metropolitan Mamminasata. Tingkat pelayanan air bersih yang rendah seperti kontrol kualitas air yang tidak memadai di IPA, yang mengakibatkan turunnya keinginan atau animo masyarakat untuk membayar tagihan rekening air .

Dalam hal ini, Departemen Pekerjaan Umum mempercepat perbaikan manajemen masing-masing PDAM melalui Program Penyehatan PDAM 2007. Pada bulan Juli 2008, Departemen Keuangan menyatakan dalam Keputusannya (Peraturan Menteri Keuangan, Juli 2008), bahwa PDAM dengan kondisi kualifikasi tertentu bisa menikmati pengurangan dan pembebasan utang dalam rangka pemulihan dari status keuangan yang tidak sehat, tergantung pada persiapan dan persetujuan dari Rencana Tindak Pemulihan Keuangan (Financial Recovery Action Plan, FRAP). FRAP dihapuskan dan diganti dengan "Peraturan Menteri Keuangan Nomor 120/PMK. 05/2008, menetapkan bahwa bunga dan denda pinjaman akan dihapuskan dan pelunasan akan dijadwal ulang ketika PDAM mengajukan Rencana Bisnis dan mendapat persetujuan dari Departemen Keuangan.

Untuk mencapai perbaikan kondisi keuangan dan administrasi PDAM sesuai dengan kebijakan pemerintah Indonesia, dan untuk mendapatkan investasi dalam fasilitas air minum (termasuk pinjaman dari pemerintah Jepang) dalam upaya mewujudkan manajemen air minum yang sehat pada masa datang, sangat penting untuk menyiapkan dan melaksanakan “business plan” yang spesifik dan rencana aksi pemulihan keuangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, pemerintah Indonesia meminta pemerintah Jepang untuk melaksanakan proyek kerjasama teknik yang bertujuan untuk menyehatkan manajemen dan meningkatkan pelayanan air minum ke 4 PDAM di Daerah Metropolitan Mamminasata. Sebagai jawaban terhadap permintaan ini, JICA melaksanakan survey rincian pelaksanaan pada tahun 2009 dan catatan diskusi ditandatangani oleh pemerintah Indonesia dan Jepang pada tanggal 31 Juli 2009. Selanjutnya proyek dimulai pada bulan September 2009 selama dua setengah tahun.

Laporan ini merupakan **Laporan Penyelesaian Proyek** dari Proyek Peningkatan Pelayanan Air di Kawasan Metropolitan Mamminasata di Propinsi Sulawesi Selatan (selanjutnya disebut sebagai 'Proyek'), yang telah dilakukan sejak Oktober 2009 oleh Tim Ahli JICA (JET) di bawah naungan JICA dalam rangka untuk memastikan manajemen air minum yang sehat dan peningkatan pelayanan air minum untuk empat PDAM (Makassar, Maros, Gowa dan Takalar) di wilayah Metropolitan Mamminasata. Laporan ini mencakup kegiatan proyek, output, indikator proyek, masalah masalah dari kegiatan proyek, dll selama keseluruhan periode proyek dari Oktober 2009 sampai Februari 2012.

1.2 Tujuan dan output proyek

Proyek ini dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas staf PDAM di Kota Makassar, Kabupaten Gowa, Kabupaten Maros dan Kabupaten Takalar di wilayah Metropolitan Mamminasata, yang terpusat pada manajemen teknis (O & M) dan administrasi keuangan layanan air minum, melalui kegiatan kegiatan :

- Membangun kapasitas untuk menanggapi masalah umum dalam pengembangan air bersih di Wilayah Metropolitan Mamminasata;
- Memperkuat kapasitas untuk memperbaiki manajemen keuangan dan administrasi untuk memfasilitasi perluasan layanan air minum, dan
- Memperkuat kapasitas untuk memasok air minum yang aman untuk dikonsumsi melalui peningkatan kualitas air.

Tujuan keseluruhan, tujuan proyek dan output ditunjukkan pada **Tabel 1,2-1**.

Tabel 1.2.1 Tujuan keseluruhan, tujuan proyek dan output

Tujuan keseluruhan	Perbaikan Kapasitas dan kualitas pelayanan Air Minum oleh PDAM di Wilayah Metropolitan Mamminasata.
Tujuan proyek	Peningkatan kapasitas dari staff PDAM dalam manajemen teknik (O&M) dan administrasi keuangan dalam pelayanan air minum di Wilayah Metropolitan Mamminasata.
Hasil yang diharapkan	Hasil 1: Peningkatan kerjasama antar wilayah dan mekanisme koordinasi di kalangan PDAM.
	Hasil 2: Peningkatan kemampuan manajemen keuangan PDAM.
	Hasil 3: Peningkatan kemampuan teknik PDAM untuk mengurangi kebocoran .
	Hasil 4: Peningkatan kemampuan teknik PDAM untuk membuat <i>database</i> GIS.
	Hasil 5: Peningkatan kemampuan teknik PDAM dalam manajemen kualitas air di instalasi pengolahan air berskala kecil.

1.3 Gambaran Umum Proyek

1.3.1 Kegiatan kegiatan Utama

Untuk mencapai tujuan dan output proyek seperti yang disebutkan diatas, kegiatan kegiatan yang telah dilaksanakan seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 1.3-1**.

Tabel 1.3-1 Kegiatan-kegiatan proyek

Hasil	Kegiatan	
1. Peningkatan kerjasama antar wilayah dan mekanisme koordinasi di kalangan PDAM.	1-1	Menyusun garis besar yang diperlukan untuk kerjasama antar wilayah dan mekanisme koordinasi melalui diskusi dengan stakeholder.
	1-2	Menyusun nota kesepakatan tentang bagaimana cara terbaik dalam berkordinasi.
2. Peningkatan kemampuan manajemen keuangan PDAM .	2-1	Memonitor dan membuat business plan yang mencakup aspek kelembagaan dan membantu PDAM dalam menyiapkan Rencana tindak pemulihan keuangan dimana diperlukan.
	2-2	Menyusun manual yang berisi teknis dan tata cara perhitungan dan penetapan tarif air minum, melaksanakan OJT (<i>On Job Training</i>) tentang penetapan tarif air minum yang tepat.
	2-3	Melaksanakan OJT tentang peningkatan efisiensi penagihan dan penarikan rekening air.
	2-4	Melaksanakan OJT tentang pemulihan biaya investasi baru dan melakukan diagnosa atas kemampuan keuangan terhadap investasi pinjaman baru.
	2-5	Mengadakan <i>workshop</i> / seminar yang bertujuan mempublikasikan pentingnya pemulihan biaya dan manajemen keuangan, dengan instansi dan/atau pihak terkait.
	2-6	Melaksanakan OJT, tentang peningkatan kepuasan pelanggan, bagi pegawai PDAM.
3. Peningkatan kemampuan teknik PDAM untuk mengurangi kebocoran .	3-1	Membentuk komite pengurangan NRW termasuk perwakilan dari seksi keuangan di setiap PDAM.
	3-2	Memasang meteran induk, mengukur tingkat NRW secara akurat.
	3-3	Melaksanakan OJT tentang teknik dan keterampilan mendeteksi kebocoran.
	3-4	Mengadakan survei lapangan termasuk survei pelanggan, survei sambungan illegal dan menganalisa NRW (keseimbangan air).
	3-5	Menetapkan target tingkat pengurangan NRW untuk tahun berikutnya dan menyusun rencana pelaksanaan tahunan.
	3-6	Melaksanakan pengurangan NRW sesuai dengan rencana tersebut.
	3-7	Memonitoring hasil pelaksanaan rencana, memberi <i>feedback</i> untuk penetapan target tahun berikutnya dan menyusun rencana pelaksanaannya.
4. Peningkatan kemampuan teknik PDAM untuk membuat <i>database GIS</i> .	4-1	Menempatkan staf yang diperlukan untuk pembuatan <i>database GIS</i> .
	4-2	Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk <i>database GIS</i> dan melaksanakan training pembuatan <i>database GIS</i> .
	4-3	Menyiapkan data yang diperlukan untuk pembuatan <i>database GIS</i> (jaringan pipa penyaluran air dan data pelanggan).
	4-4	Membuat <i>database GIS</i> di daerah percontohan.
	4-5	Melaksanakan OJT tentang penggunaan <i>database GIS</i> secara efektif (pada perawatan jaringan pipa distribusi air bersih, penagihan dan penarikan), <i>Up-date</i> data dan manajemen pemeliharaan <i>database GIS</i> .
	4-6	Menyusun rencana pelaksanaan pembuatan <i>database GIS</i> di seluruh daerah dan melanjutkan kerja pembuatannya.
5. Peningkatan kemampuan teknik	5-1	Menempatkan staf yang diperlukan untuk manajemen kualitas air.
	5-2	Menyiapkan peralatan analisis kualitas air dan melaksanakan

Hasil	Kegiatan	
PDAM dalam manajemen kualitas air di instalasi pengolahan air berskala kecil.		training tentang analisis kualitas air.
	5-3	Menyiapkan pedoman (cara analisis kualitas air, cara memberi <i>feedback</i> kepada pengaturan jumlah obat yang diinjeksikan, pencatatan hasil analisa dan laporan).
	5-4	Melaksanakan training tentang pengaturan injeksi obat yang merupakan <i>feedback</i> dari hasil test kualitas air.
	5-5	Melaksanakan OJT tentang manajemen kualitas air berdasar pada pedoman manajemen kualitas air.

1.3.2 Daerah sasaran

Daerah yang menjadi obyek dari proyek ini adalah daerah dimana ke 4 PDAM (PDAM Makasar, Gowa, Maros dan Takalar) menyiapkan atau mengawasi pelayanan air minum di Daerah Metropolitan Mamminasata Sulawesi Selatan seperti yang ada di bagian depan laporan ini (Peta lokasi wilayah metropolitan mamminasata).

1.3.3 Jadwal pelaksanaan proyek

Periode pelaksanaan di Indonesia untuk proyek ini adalah dua tahun dan lima bulan, yang terbagi ke dalam dua tahun proyek seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1,3-1**.

	2009				2010								2011												2012						
	the First Year				the Second Year								the Second Year																		
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
the First Year	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
the Second Year													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reports	△				△				△																				△		
Major Meetings	△				△				△				△				△				△				△				△		
Training in Japan									□		□										□										
Ramadan	▨											▨																			

IC/R: Inception Report, P/R: Progress report, PC/R: Project Completion Report, SC: Steering Committee Meeting, JCC: Joint Coordinating Committee Meeting, JKT: Meeting in Jakarta, MKS: Meeting in Makassar

Gambar 1.3-1 Jadwal pelaksanaan proyek

1.4 Kemajuan secara keseluruhan dari proyek

1.4.1 Indikator proyek

Tingkat pengembangan kapasitas dari staff pendamping dengan bermacam aspek yang berhubungan dengan perbaikan pelayanan air minum akan dievaluasi dengan menggunakan Indikator obyektif yang dapat diukur yang dipilih untuk setiap output seperti terlihat pada **Tabel 1.4-1**. Hasil dari evaluasi akan dijelaskan selanjutnya.

Table 1.4-1 Indikator untuk mengevaluasi efektivitas proyek

Ringkasan	Indikator obyektif yang dapat diukur
<u>Tujuan Umum:</u> Memantapkan kerjasama antar wilayah dan mekanisme kordinasi antar PDAM.	1. Penduduk yang mendapatkan layanan bertambah, mengarah pada tingkat level nasional. 2. Kualitas air yang dipasok selalu memenuhi standar kualitas air.
<u>Tujuan Proyek:</u> Meningkatkan kemampuan staf PDAM terkait dalam manajemen teknis (O&M) dan administrasi keuangan dari layanan penyediaan air di Daerah Metropolitan Mamminasata.	1. Indikator kinerja yang berhubungan dengan manajemen dan O&M menjadi lebih baik (seperti tingkat pengembalian biaya, jumlah sambungan, jumlah hari dimana kualitas air sesuai dengan standard). 2. Teknologi dan keterampilan yang diperoleh melalui pelatihan diterapkan dalam manajemen dan O&M layanan penyediaan air minum sehari-hari.
<u>Output Yang Diinginkan:</u> 1. Kerjasama antar PDAM dalam satu kawasan serta mekanisme koordinasi dapat ditingkatkan.	1-1 Identifikasi terhadap Garis besar mekanisme yang dibutuhkan. 1-2 Nota kesepahaman yang dibuat
2. Kemampuan manajemen keuangan menjadi lebih mantap/kuat.	2-1 Materi training dan jumlah personil yang ikut training 2-2 Persentase penagihan tarif air minum menjadi lebih baik. 2-3 Frekuensi penyelenggaraan workshop/seminar dan jumlah orang yang ikut serta
3. Memperkuat kemampuan menurunkan NRW	3-1 Materi training dan jumlah personil yang ikut training. 3-2 Budget penanganan penurunan NRW terjaga sesuai yang direncanakan. 3-3 Persentase NRW menurun.
4. Kemampuan membuat <i>database</i> GIS menjadi lebih kuat.	4-1 Materi training dan jumlah personil yang ikut serta 4-2 Database GIS dari daerah percontohan 4-3 Update dan perluasan database GIS dilakukan dengan kontinue.
5. Kemampuan mengontrol kualitas air pada instalasi pengolahan air skala kecil dapat diperkuat.	5-1 Materi training dan jumlah personil yang ikut serta 5-2 Kontrol kualitas air dilaksanakan mengacu pada panduan pengontrolan kualitas air.

Indikator numerik yang direncanakan dan yang aktual untuk setiap PDAM tercantum dalam **Tabel 1.4-2**. Daftar materi pelatihan yang digunakan di proyek mulai dari Oktober 2009 ke February 2012 tertera pada bab 2 dan materi disusun sebagai volume terpisah dan diajukan ke instansi terkait sebagai referensi akan datang dan kegiatan kegiatan PDAM.

1.4.2 Rencana Kerja

Rencana Kerja proyek ditunjukkan pada **Gambar 1.4-1**, yang telah disusun oleh Steering Committee pada tanggal 2 November 2009 sebagai hasil dari serangkaian diskusi dengan mitra kerja terkait, situasi dari PDAM dan kegiatan proyek. Rencana Kerja yang asli termasuk dalam Notulen rapat yang ditandatangani pada 31 Juli 2009 oleh pemerintah Indonesia dan pemerintah Jepang.

Tabel 1.4-2 Indikator numerik PDAM

Numerical Indicators		PDAM														
		Makassar			Maros		Gowa				Takalar					
		Rencana	aktual		Rencana	aktual	Rencana	aktual		Rencana	aktual					
Tujuan Proyek	Tingkat pemulihan biaya * ¹	2007	-	92%		-	75%	-	93%		-	77%				
		2008	-	93%		-	86%	-	108%		-	83%				
		2009	84%	94%		80%	78%	93%	105%		96%	78%				
		2010	87%	89%		92%	97%	94%	104%		96%	76%				
		2011	93%	108%		95%	115%	95%	93%		104%	75%				
	Jumlah sambungan* ²	2007	-	135,013		-	7,477	-	11,092		-	2,623				
		2008	-	140,457		-	8,441	-	12,714		-	3,344				
		2009	146,110	146,658		9,341	9,375	14,314	12,954		4,994	4,909				
		2010	154,860	150,281		10,341	9,755	15,814	14,771		6,395	6,065				
		2011	163,110	154,500		11,341	10,424	17,314	18,418		7,490	7,239				
	Jumlah hari dimana kualitas air sesuai standard	Name of WTP														
			Antang	Maccini Sombala		Ratulangi	Bantimurung	Pattontongan	Pandang-Pandang	Tompobalang	Limbung	Borongloe	Parangloe	Pattalassang	Bonto Mate'ne	Galesong
		Rencana	%	95	80		80	70	80	70	70	70	70	80	80	
	Aktual 2011	%	100	100	98.9	95.3	70.7	84.9	25.8	84.7	52.3	-	30.1	98.6	92.3	
Output 2	Jumlah staf yang dilatih	2009	9		11		7				7					
		2010	9		11		7				7					
		2011	9		11		9				7					
	Tingkat pengumpulan rekening air* ²	Rencana		aktual		aktual		aktual		aktual	Rencana	aktual				
		2007	-	86%	-	76%	-	94%	-	83%	-	83%				
		2008	-	89%	-	82%	-	88%	-	83%	-	83%				
		2009	90%	94%	82%	88%	89%	97%	85%	93%	85%	92%				
		2010	90%	96%	88%	84%	94%	95%	85%	92%	85%	92%				
	2011	93%	96%	90%	82%	96%	110%	92%	99%	92%	99%					
	Jumlah lokakarya / seminar dan jumlah peserta	Jumlah seminar	Provinsi		Kabupaten/ Kota		Direktur PDAM		Staff PDAM		Total					
Rencana		3 (sekali / tahun)		6		12		13		34		approx. 65				
2009		1		4		0		7		75		86				
2010		4		17		17		12		71		117				
2011		1		0		1		1		0		2				
Output 3	Jumlah staf yang dilatih	2009	19		11		9				22					
		2010	19		11		9				22					
		2011	28		13		10				15					
	Biaya penurutan NWR	2010	Rp.4,976,118		Rp.157,785,600		Rp.21,992,000		Rp.6,633,000		Rp.8,142,200					
		2011	Rp.188,733,000		Rp.58,887,000		Rp.12,200,000		Rp.11,620,000		Rp.11,620,000					
		2012	Rp.40,000,000		Rp.17,111,000		Rp.17,500,000		Rp.11,620,000		Rp.11,620,000					
	Rasio NRW	2010.1-6	48.0%		42.5%		-				31.7%					
2010.7-12		48.0%		40.6%		42.8%				31.0%						
2011.1-6		50.4%		41.0%		44.4%				37.4%						
2011.7-12		46.9%		33.8%		36.5%				24.5%						
Output 4	Jumlah staf yang dilatih	2009	13		5		5				5					
		2010	13		5		5				5					
		2011	9		5		4				5					
Output 5	Jumlah staf yang dilatih	2010	32		20		46				14					
		2011	8		9		16				7					

*¹: Cost recovery ratio (Current Account Balance Ratio) is calculated by (Water Revenue + Non Water Revenue) / (Direct Cost + Non Direct Cost)

*²: Berdasarkan data PDAM

		2009			2010								2011								2012														
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
		The First Year												The Second Year																					
1. Inter-regional cooperation and coordination mechanisms among PDAMs are strengthened.																																			
1-1	Outline necessary inter-regional cooperation and coordination mechanisms through discussion with stakeholders.	■				■																													
1-2	Prepare agreement on how best to coordinate.																																		
2. PDAMs' financial administration capacity is strengthened.																																			
2-1	Monitor and develop the business plan including institutional aspects, and support PDAMs in preparing FRAP where necessary.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2-2	Prepare practical water tariff setting manual and conduct OJT on optimum water tariff setting.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2-3	Conduct OJT on improvement of billing and collection efficiency.																																		
2-4	Conduct OJT on simulation of cost recovery of new investment and diagnosis of financial capability of new loan investment.																																		
2-5	Conduct workshop / seminars on the necessity of cost recovery and financial sustainability for the concerned authorities and stakeholders.																																		
2-6	Conduct OJT for PDAM staff regarding enhancing customer satisfaction.																																		
3. PDAMs' technical capacity in NRW reduction is strengthened.																																			
3-1	Organize NRW reduction committee including representatives from the financial section in each PDAM.	■																																	
3-2	Install master meters and measure accurate NRW ratio.																																		
3-3	Conduct OJT regarding leak detection skills and techniques.																																		
3-4	Survey the number of households and house connections as well as existing NRW conditions, including illegal connections, and analyze water balance.																																		
3-5	Set a target for NRW ratio for the next year and prepare annual implementation plan.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3-6	Implement NRW reduction works as planned.																																		
3-7	Monitor the results and feedback on setting NRW ratio target and preparation of annual implementation plan for the next year.																																		
4. PDAMs' technical capacity in establishing GIS databases is strengthened.																																			
4-1	Allocate staff to the GIS database establishment.	■																																	
4-2	Prepare equipment for GIS database and conduct training regarding GIS database establishment.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4-3	Prepare the data needed for GIS database (water distribution network and customer data).																																		
4-4	Select model areas for each PDAM and establish GIS database.																																		
4-5	Conduct OJT on effective use of GIS database in distribution network maintenance, billing and collection, and updating and maintenance of GIS database.																																		
4-6	Prepare implementation plan to expand GIS database for the whole water supply area in each PDAM and continue establishment works.																																		
5. PDAMs' technical capacity in water quality management in small scale water treatment facilities is strengthened.																																			
5-1	Allocate staff to water quality management.	■																																	
5-2	Prepare water quality analysis equipment and conduct training on water quality analysis.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5-3	Prepare guidelines for water quality management .	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5-4	Conduct training for operators regarding adjustment of chemical injection based on water quality analysis results.																																		
5-5	Conduct OJT on water quality management based on the guidelines.																																		
6. Major Meetings and Reporting																																			
6-1	Major Meetings		△	△	△																														
6-2	Reporting		△																																

Gambar 1.4-1 Rencana Kerja