

BAB 2 OUTPUT PROYEK

2.1 Output 1: Kerja Sama Antar Daerah

2.1.1 Kegiatan Utama

Output 1 terdiri dari dua kegiatan: (i) Menggambarkan kerjasama dan koordinasi kegiatan antar daerah (IRCC) dan (ii) menyiapkan kesepakatan untuk koordinasi.

Jadwal Keseluruhan Kegiatan 1-1 dan 1-2 terlihat dalam gambar dibawah ini.

Gambar 2.1-1 Jadwal Seluruh Kegiatan Output 1

Rencana Pelaksanaan Kerja		2009	2010		2011		2012									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
		The First Year						The Second Year								
1. Peningkatan kerjasama intra-regional dan mekanisme koordinasi di kalangan PDAM.																
1-1	Menyusun outline kerjasama yang diperlukan di kalangan PDAM dan mekanisme koordinasi															
1-2	Menyusun nota kesepakatan yang mencakup cara koordinasi															

Kemajuan aktual sama dengan jadwal

(1) Ikhtisar Kegiatan

Kegiatan output 1 diringkaskan sebagai berikut.

Tabel 2.1-1 Ringkasan kegiatan Output 1

No.	Kegiatan	Sub kegiatan	Capaian Utama
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..

Gambar mengenai kegiatan (Pada lima kali pertemuan PIU dan penandatanganan MoU) terlihat

dalam foto-foto dibawah ini.

Foto 2.1-1 Pertemuan pertama dari PIU (November 2009)



Foto 2.1-2 Pertemuan kedua dari PIU (February 2010)



Foto 2.1-3 Pertemuan ketiga dari PIU (July 2010)



Foto 2.1-4 Pertemuan keempat dari PIU (February 2011)



Foto 2.1-5 Penandatanganan MoU Gowa-Takalar (June 2011)



Foto 2.1-6 Penandatanganan MoU Makassar-Takalar (July 2011)



Foto 2.1-7 Pertemuan kelima(terakhir) dari PIU (Feb. 2012)



(2) Daftar Hasil Kegiatan

Hasil utama dari kegiatan dicatat dalam risalah rapat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 2.1-2 Daftar risalah rapat untuk kegiatan Output 1

MM No.	Month	Date	Place	Agenda
2009				
09001	Oct.	15	Kabup. Maros	Inter-regional coordination among PDAMs
09002	Oct.	15	PDAM Maros	Inter-regional coordination among PDAMs
09003	Oct.	16	PDAM Gowa	Inter-regional coordination among PDAMs
09004	Oct.	16	PDAM Takalar	Inter-regional coordination among PDAMs
09005	Oct.	19	JICA Team Office	Legal statue of MMDCB
09006	Oct.	20	PDAM Makassar	Inter-regional coordination among PDAMs
09007	Oct.	21	Bappeda, SULSEL	SULSEL provincial budget for FY 2009
09008	Oct.	22	PU Tarkim	Inter-regional coordination for Dinas PU for Mamminasata
09009	Oct.	23	PDAM Makassar	Inter-regional coordination among PDAMs
09010	Oct.	26	PDAM Makassar	Inter-regional coordination among PDAMs
09011	Oct.	27	PU Tarkim	Who's who in Provincial/city/regency governements
09012	Oct.	27	Pattene, Antang	Visit to sites for IRCC between Makassar and Maros
09013	Oct.	30	PDAM Makassar	Proposal in Inter-regional coordination among PDAMs
09014	Nov.	2	Clarion Hotel	First Steering Committee
09015	Nov.	3	PU Tarkim	Who's who for developing water supply system
09016	Nov.	4	PU Tarkim	Who's who in Dinas Tarkim at provincial/local governments
09017	Nov.	5	PU Tarkim	First PIU meeting for output 1
09018	Nov.	6	PDAM Makassar	Discussion on IRCC Cases 1 to 4 proposed by Makassar
09019	Nov.	9	PDAM Gowa	Discussion on IRCC Cases 7 and 8 proposed by Gowa
09020	Nov.	9	PDAM Takalar	Discussion on IRCC Cases 9, 10, 11 proposed by Takalar
09021	Nov.	10	PDAM Makassar	Furthe discussion on IRCC cases proposed by Makassar
09022	Nov.	10	PDAM Maros	Discussion on IRCC Cases 5 and 6 proposed by Maros
09023	Nov.	12	PDAM Gowa	Joint WG meeting of PDAM Gowa and Takalar for Output 1
09024	Nov.	13	PDAM Makassar	Joint WG meeting of PDAM Makassar and Maros for Output 1
2010				
10001	Feb.	2	PDAM Gowa	Joint WG meeting of PDAM Gowa and Takalar for Output 1
10002	Feb.	4	PU Tarkim	Second PIU meeting for output 1
10003	Feb.	8	PDAM Makassar	Clarification of discussions in Feb. 4 meeting for output 1
10004	Feb.	10	PDAM Makassar	Clarification of discussions in Feb. 4 meeting for output 1
10005	Feb.	11	Dinal PSDA	Role division of Dinas PSDA, BBWS and Tarkim (Air Minum)
10006	Feb.	15	PDAM Takalar	Discussion on cross-PDAM cooperation between Gowa and Takalar
10007	Feb.	23	PDAM Makassar	Discussion on cross-PDAM cooperation between Makassar and Maros
10008	Feb.	23	PDAM Makassar	Monthly progress meeting on JICA project activities for Output 1
10010	June	14	PDAM Gowa	Regional cooperation for water supply to Kale Salejo
10011	June	15	PDAM Makassar	Regional cooperation for water supply between Makassar and Maros
10012	June	15	Dinas Tarkim	Regional cooperation for water supply for 4 PDAM

10013	June	17	PDAM Makassar	Regional cooperation for water supply between Makassar and Takalar
10014	June	23	BBWS-PJ	Regional cooperation for water supply for 4 PDAM
10015	June	24	PDAM Makassar	Progress of activity for output 1
10016	June	30	PDAM Maros	Progress of discussion on regional cooperation for Puri Pattene
10017	July	1	PUTakalar	Progress of preparation of MOU for regional cooperation for Kale Salajo
10018	July	6	Dinas Tarkim	Third PIU Meeting for Output 1
10019	July	13	Clarion Hotel	Steering Committee Meeting
10020	July	14	PDAM Maros	Discussion on regional cooperation in others than cross-border supply
10021	July	14	PDAM Gowa	- do-
10022	July	15	PDAM Takalar	-do-
10023	July	21	Dinas Tarkim	Things to do in November about regional cooperation
10024	Nov.	3	Dinas Tarkim	Things to do in November about regional cooperation
10025	Nov.	4	PDAM Makassar	Regional cooperation for water supply between Makassar and Maros
10026	Nov.	8	PDAM Gowa	Regional cooperation for 4 PDAMs
10027	Nov.	9	Dinas Tarkim	Request for PDAM MKS and Maros about Malengkeri IPA expansion
10028	Nov.	9	PDAM Makassar	Idea of setting up a shared service center for 4 PDAMs
10029	Nov.	11	Dinas Tarkim	Idea of a shared service center for Mamminasata PDAMs
10030	Nov.	16	PDAM Makassar	Discussion on MoU for water supply between Makassar and Maros
10031	Nov.	19	PDAM Makassar	Discussion on MoUs fro water supply between Makassar and Maros
10032	Nov.	23	PDAM Takalar	Discussion on regional cooperation among 4 PDAMs
10033	Nov.	26	PDAM Makassar	Discussion on regional cooperation in others than cross-border supply
2011				
11001	Jan.	20	PDAM Takalar	Regional cooperation for a new cross-border water supply project
11002	Jan.	15	PDAM Makassar	Discussion on regional cooperation among 4 PDAMs
11003	Jan.	27	PDAM Gowa	Clarification of a new Gowa-Takalar cooperation for Desa Salajangki
11004	Jan.	28	PDAM Makassar	Discussion on regional cooperation with Maros and Takalar.
11005	Jan.	31	Sesa Salajangki	Site visit to cross-border water supply project for Desa Salajangki
11006	Feb.	2	Kel Barombong	Site visit to cross-border water supply project for Sholthana residence
11007	Feb.	4	PDAM Makassar	Discussion on MKS's cooperation with Maros and Takalar
11008	Feb.	7	Desa Salajo	Site visit to cross-border water supply project for Desa Salajo
11009	Feb.	9	Dinas Tarkim	Reporting output 1 activities to Director of Dinas Tarkim
11010	Feb.	9	PDAM Makassar	Discussion on MKS's cooperation with Maros and Takalar
11011	Feb.	14	Dinas Tarkim	4th PIU meeting for output 1
11012	May	31	Secretariat, Prov.	Clarification of regional cooperation in SULSEL government
11013	June	1	Dinas Tarkim	Discussion on regional cooperation among 4 PDAMs
11014	June	1	PDAM Gowa	Signing of MoU between Gowa and Takalar
11015	June	6	PDAM Maros	Progress of regional cooperation between Maros and Makassar
11016	June	7	PDAM Makassar	Discussion on cooperation among Makassar and other PDAMs
11017	June	9	PDAM Takalar	Regional cooperation between Takalar and other PDAMs
11018	June	13	PDAM Makassar	Discussion on cooperation among Makassar and other PDAMs
11019	June	14	PDAM Makassar	Discussion on cooperation among Makassar and other PDAMs
11020	June	28	PDAM Makassar	Regional cooperation among Makassar, Takalar and Maros
11021	June	30	PDAM Gowa	Discussion about mutual agreement among 4 PDAMs for promoting IRC
11022	July	1	PDAM Maros	Discussion about mutual agreement among 4 PDAMs for promoting IRC
11023	July	5	PDAM Takalar	Discussion about mutual agreement among 4 PDAMs for promoting IRC
11024	July	6	PDAM Makassar	Discussion about mutual agreement among 4 PDAMs for promoting IRC
11025	July	7	PU Tarkim	Discussion about mutual agreement among 4 PDAMs for

				promoting IRC
11026	July	7	PDAM Takalar	MoU signing between Makassar and Takalar
11027	Oct.	20	PDAM Gowa	Progress on regional cooperation among Gowa, Takalar and Makassar
11028	Oct.	21	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and other PDAMs
11029	Oct.	26	PDAM Maros	Regional cooperation between Maros and Makassar
11030	Nov.	1	PDAM Takalar	Regional cooperation between Takalar and Makassar
11031	Nov.	7	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and Maros
11032	Nov.	10	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and Maros
2012				
12001	Jan.	6	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and Maros
12002	Jan.	18	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and Maros
12003	Jan.	27	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and Maros
12004	Jan.	30	PDAM Gowa	Progress on regional cooperation among Gowa, Takalar and Makassar
12005	Feb.	1	PDAM Makassar	Regional cooperation between Makassar and Maros
12006	Feb.	3	PDAM Maros	Regional cooperation between Maros and Makassar
12007	Feb.	7	PDAM Gowa	Explanation of 4 PDAM mutual agreement for regional cooperation
12008	Feb.	7	PDAM Takalar	Explanation of 4 PDAM mutual agreement for regional cooperation
12009	Feb.	8	PDAM Makassar	Explanation of 4 PDAM mutual agreement for regional cooperation
12010	Feb.	8	PDAM Maros	Explanation of 4 PDAM mutual agreement for regional cooperation
12011	Feb.	14	Dinas Tarkim	5th (final) PIU meeting for output 1

2.1.2 Output Proyek

(1) Kelompok Kerja

Anggota terakhir dari Kelompok Kerja Output 1(WG-1) tercantum dibawah ini.

Tabel 2.1-3 Anggota grup kerja output 1

PDAM	Ketua	Anggota
Makassar	H.Asdar Ali	Kartia, M. Yunus, Tiro Paranoan, Asfar Azis, Devi Primavera
Maros	Muhammad Arif	Salmar Mansyur, Faizal Tahir, Mansur, A. Irvandy
Gowa	Irianto Razak	Kamaluddin, Syamsuddin, Muliadi, Hasyim Yusuf Pole
Takalar	Rustam	Rosnani, MUH. Saleh, MUH. Safril, Dewi Warsyidah, Rahman, Salma

(2) Indikator Proyek

Dua indikator kinerja diperoleh untuk mengukur hasil dan kinerja perolehan pada tiap kegiatan..

(i): Kerangka mekanisme yang dibutuhkan teridentifikasi

Mekanisme koordinasi untuk pelayanan air lintas batas dihasilkan secara terpisah sebagai pedoman untuk pihak yang terlibat, dibuat dalam bahasa Indonesia.

(ii): Bagaimana mengkoordinasi kesepakatan disiapkan.

Draf kesepakatan (dalam Bahasa Indonesia dan Inggris) terlampir dalam *Lampiran 2* dari laporan ini.

Diskusi-diskusi dan pertemuan dengan anggota Grup Kerja-1 dan stakeholder yang terlibat telah menghasilkan output berikut yang membuktikan keadaan pencapaian dari indikator kinerja.

1) Pengaturan kelembagaan untuk sistem penyediaan air minum

Pengaturan kelembagaan untuk operasional pasokan air wilayah Mamminasata telah dibahas dan

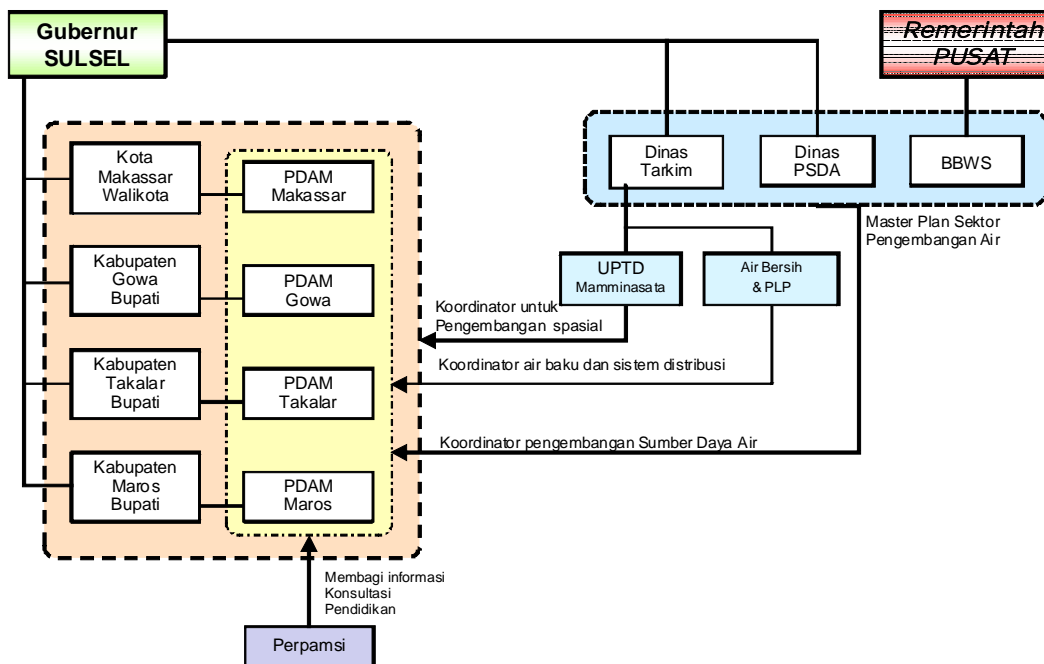
dikukuhkan sebagai yang terlihat pada Gambar 2.1-2.

Gambar itu menunjukkan bahwa empat PDAM diintervensi oleh tiga organisasi Pemerintah Provinsi. Mereka adalah (i) Dinas Tarkim (UPTD Mamminasata), (ii) Dinas Tarkim (Air Bersih & PLP) dan (iii) Dinas PSDA. Selain intervensi langsung, BBWS-PJ (Balai Besar Wilayah Sungai Pompengan-Jeneberang) campur tangandari Pemerintah Pusat secara tidak langsung.

Koordinator utama adalah Air Bersih & PLP (air bersih & sanitasi) unit Dinas Tarkim yang akan mengkoordinasikan masalah pada air baku dan pembangunan sistem jaringan. Dinas PSDA (Pengembangan Sumber Daya Air) akan mengkoordinasikan masalah pengembangan sumber daya air. UPTD (Unit Pelaksana Teknis Daerah) Dinas Tarkim akan melakukan koordinasi untuk masalah lintas sektoral, dalam hal pengembangan spasial untuk Metropolitan Mamminasata.

Pengembangan sumber daya air di wilayah provinsi akan dikoordinasikan oleh Dinas Tarkim, Dinas PSDA dan BBWS-PJ. Demarkasi mereka dituruti. Dinas PSDA akan melaksanakan perencanaan dan F / S untuk sebuah sungai tertentu dan BBWS-PJ akan melakukan desain dan konstruksi, menggunakan dana APBN dan APBD. APBN dikelola dan disediakan oleh BBWS-PJ dan APBD dilakukan oleh Dinas Tarkim.

Sebuah contoh khas untuk sumber dana bagi sistem penyediaan air untuk PDAM adalah sebagai berikut: (i) lahan untuk semua sistem dibiayai oleh APBD (Kab), (ii) intake dan pipa transmisi ke IPA didanai oleh APBN (PSDA), (iii) IPA dan pipa distribusi utama didanai oleh APBN (Cipta Karya), dan (iv) pipa distribusi serta fasilitas terkait dibiayai oleh APBD (Provinsi / Kab / PDAM).



Gambar 2.1-2 Pengaturan kelembagaan untuk operasi penyediaan air

2) Diskusi proyek pelayanan air minum lintas batas

Lima kasus untuk pelayanan air lintas batas teridentifikasi sebagai daerah prioritas yang membutuhkan kerjasama regional antara PDAM. Ini diringkas dalam tabel di bawah ini.

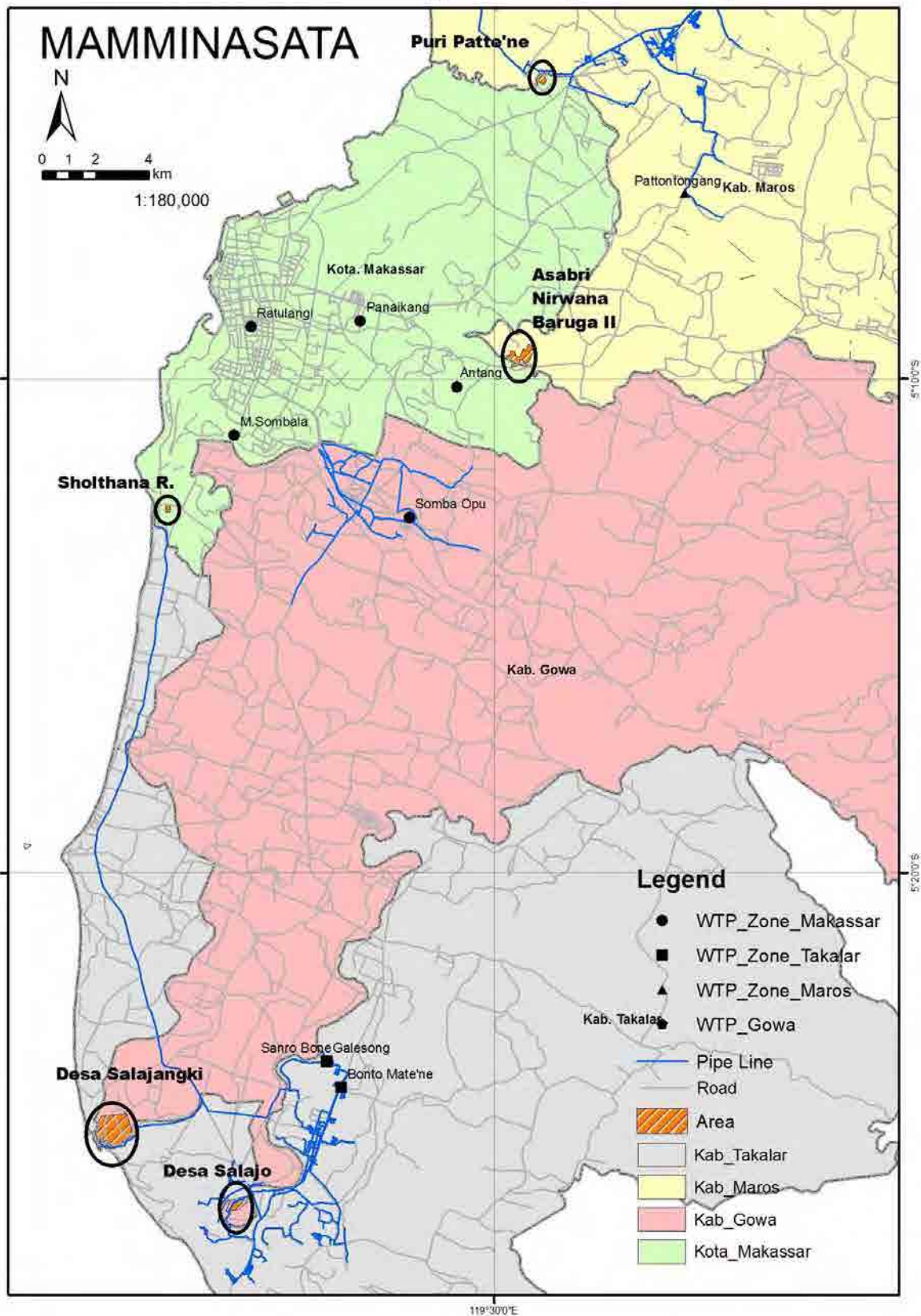
Tabel 2.1-4 Gambaran dari proyek pelayanan air lintas batas yang teridentifikasi

Daerah layanan	Rencana Bisnis (tentative)			PDAM Pemasok	PDAM Penerima
	Jumlah KK	Kapasitas kebutuhan	Metode pelayanan		
Puri Pattene	1,000	20 l/d	Curah ¹	Maros	Makassar
Asabri/Nirwana/Baruga II	3,400	Tidak ada data	Curah atau langsung ²	Makassar	Maros
Kale Salajo	240	5 l/d	Langsung	Takalar	Gowa
Desa Salajanki	300	6 l/d	Langsung	Takalar	Gowa
Kec. Barombong	224	5 l/d	Curah atau langsung	Makassar	Gowa/Takalar

Catatan: 1=PDAM penerima melayani pelanggan dengan cara membeli air curah dari PDAM penyedia

2= PDAM pemasok langsung melayani pelanggan.

Lokasi tiap proyek terlihat dalam **Gambar 2.1-3**.



Gambar 2.1-3 Lokasi lintas batas proyek penyediaan air teridentifikasi

Proyek-proyek pelayanan air lintas batas dilaksanakan dalam langkah-langkah berikut.

- Langkah 1: Identifikasi kebutuhan kerja sama regional.
Langkah 2: PDAM Pemasok melakukan survei dan mempersiapkan draft rencana bisnis.
Langkah 3: PDAM pemasok dan penerima menyiapkan MoU.
Langkah 4: Wali Kota / Bupati tanda MoU.
Langkah 5: Melaksanakan tindakan yang disepakati dalam MoU.

Di sini, MoU singkatan Memorandum of Understanding. MoU meresmikan hubungan antara PDAM bersangkutan yang bertujuan untuk melakukan bekerja sama untuk mempromosikan IRC pada pelayanan air lintas batas yang saling menguntungkan.

Kondisi sekarang (per Februari 2012) dari setiap proyek adalah sebagai berikut.

Puri Pattene

Maros, PDAM pemasok, sekaran tidak dapat memasok air karena kurangnya sumber air. Mereka sekarang berencana untuk mendapatkan sumber air tambahan yang aman dengan membangun IPA baru (200 l / d) di Sungai Bantimurung. Ketersediaan sumber air baku dieksplorasi. Penandatanganan MoU akan ditunda sampai mendapatkan sumber air yang dapat diandalkan.

Asabri / Nirwana / Baruga II

Makassar, PDAM pemasok, sebagai cadangan jika mereka mampu menyediakan air dari IPA Antang yang ada. Ketersediaan sumber air baku sementara dieksplorasi. Penandatanganan MoU tertunda sampai sumber air yang dapat diandalkan terjamin.

Kale Salajo

Kale kasus Salajo ini berjalan dengan sukses. Salejo Kale adalah kasus khusus dalam hal ini terletak di daerah kantong Gowa yang berada di dalam wilayah Takalar. Takalar mampu memasok air dari IPA yang ada (Bonto Matene). MoU dikombinasikan dengan kasus Salangki Desa ditandatangani oleh kedua Direktur Utama pada tanggal 1 Juni 2011 di PDAM Gowa. Diikuti dengan penandatanganan kedua bupati.

Desa Salajangki

Kasus ini berlangsung dengan lancar seperti di Salajo Kale. Surat resmi dari Kepala Desa untuk meminta pasokan air dari PDAM Takalar tertanggal 31 Mei 2011. MoU dikombinasikan dengan kasus Kale Salajo ditandatangani oleh kedua Direktur Utama pada tanggal 1 Juni 2011 di PDAM Gowa. Diikuti dengan penandatanganan kedua bupati diikuti.

Perumahan Sholthana

Survei lokasi bersama dilakukan pada bulan Februari 2011. Diskusi mengenai metode pelayanan (cara langsung atau curah atau lainnya) sedang berlangsung. Mungkin sulit untuk mencapai kesepakatan tentang metode pasokan. MoU ditandatangani oleh Direktur Utama PDAM pada tanggal 8 Juli 2011.

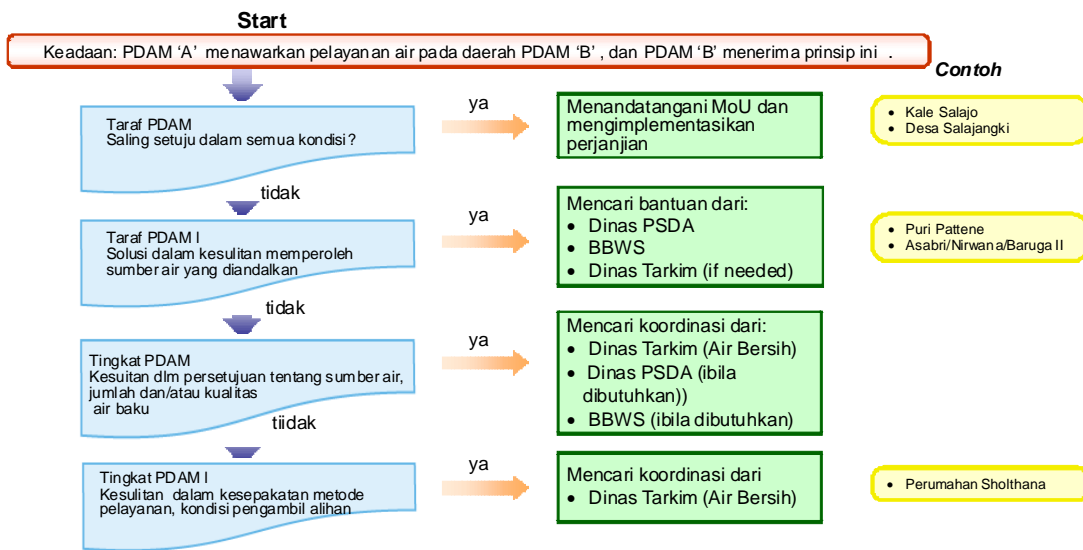
3) Mekanisme koordinasi lintas batas pasokan air

Mekanisme koordinasi untuk penyediaan air lintas batas disusun berdasarkan diskusi dari lima kasus di atas. Hal ini ditunjukkan di bawah ini.

Kebijakan dasar

Tujuan:: menghindari pikiran picik; memelihara kerja sama PDAM; pengertian

1. Ada beberapa kompleks perumahan di daerah perbatasan menunggu pelayanan air yang dapat diandalkan
2. Pelayanan air lintas batas melalui kerja sama daerah dibutuhkan dalam banyak kasus
3. Cari solusi terbaik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam hal waktu yang tepat dan pelayanan yang dapat diandalkan.



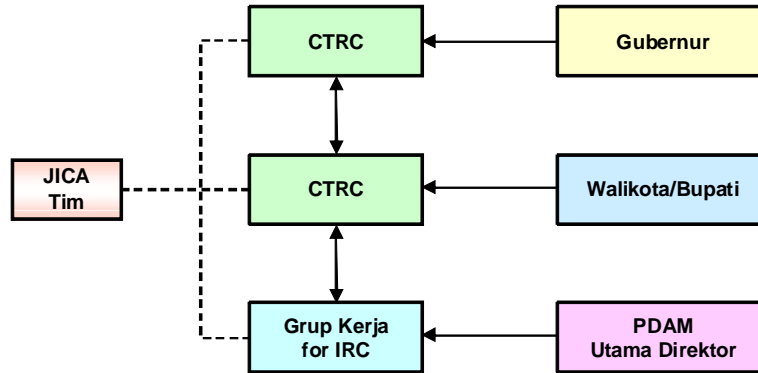
Gambar 2.1-4 Mekanisme koordinasi lintas batas pasokan air

Mekanisme menunjukkan kerangka koordinasi tergantung pada jenis masalah yang membutuhkan kerja sama antar daerah (IRC). Pertama kebijakan dasar untuk kerjasama regional diketahui. Mekanisme ini menggunakan matriks keputusan multi-level. Matriks menetapkan pada bagian atas proses koordinasi dan di sisi kiri mencantumkan penyebab kebutuhan koordinasi tingkat tinggi, termasuk bila tidak perlu koordinasi, kesulitan dalam mendapatkan sumber air aman dan stabil, ketidaksepakatan mengenai sumber air dan kuantitas / kualitas, dan ketidaksepakatan pada metode pelayanan dan kondisi pengambilalihan. Bagian tengah menurun adalah lembaga koordinasi untuk setiap kasus. Pada sisi kanan lima kasus teridentifikasi diposisikan dalam kasus yang sesuai.

Kale Salajo dan Desa Salajangki termasuk dalam kasus pertama di mana kesepakatan tingkat PDAM memungkinkan tanpa perlunya dukungan kelembagaan atas. Puri Pattene dan Asabri / Nirwana / Baruga 2 sesuai dengan kasus kedua di mana kesulitan dalam memperoleh sumber air yang dapat diandalkan pada tingkat PDAM hal ini memerlukan intervensi pemerintah provinsi: dalam hal ini Dinas PSDA dan BBWS akan terlibat dalam memberikan bantuan dan koordinasi . Perumahan Sholthana sesuai dengan kasus terakhir di mana kesulitan dalam menyetujui metode pelayanan dan kondisi pengambilalihan pada tingkat PDAM membuat perlu untuk membuka intervensi pemerintah provinsi: dalam hal ini Dinas Tarkim (Air Bersih) akan terlibat dalam memberikan bantuan dan koordinasi. Mekanisme ini dijelaskan kepada Direktur Dinas Tarkim pada Februari 2011. Direktur menyatakan bahwa secara teknis mekanisme ini OK. Dia menyarankan kami untuk menambah aspek kelembagaan pada kerja sama regional. Dia menyebutkan kita harus melihat pada peraturan pemerintah dan peraturan yang mengatur kerja sama antardaerah antara provinsi dan kota / kabupaten. Ini termasuk PP 50/2007 tentang tata cara pelaksanaan kerja sama regional, Permen 22/2009 tentang Petunjuk Teknis Tata Cara Kerja Sama Daerah, dan Permen 23/2009 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Kerja Sama Antar Daerah. Hal ini dibahas di bawah ini.

4) Tim Koordinasi Kerjasama Daerah

Permen 22 & 23/2009 mengajak untuk membangun Tim Koordinasi Kerjasama Daerah (CTRC) secara terpisah pada tingkat pemerintahan provinsi dan tingkat pemerintah kabupaten untuk mempersiapkan dan melaksanakan IRC. Mempertimbangkan persyaratan ini maka dihasilkan kerangka kelembagaan yang luas untuk kerja sama pada sektor air bersih yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



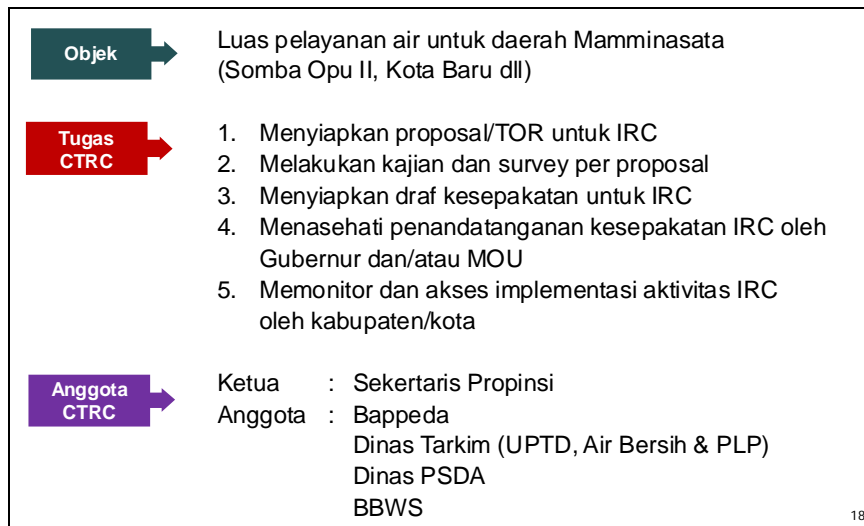
Gambar 2.1-5 Kerangka Kelembagaan untuk kerja sama regional sesuai Permen 22&23/2009

Kerangka ini memasukkan grup kerja dari PDAM sebagai pemain fungsional dan Tim JICA sebagai pemain penasehat / fasilitator.

Permen 22 & 23/2009 lebih lanjut merekomendasikan mekanisme IRC untuk setiap tingkat pemerintah harus menjelaskan tujuan, tugas CTRC, dan anggota CTRC. Kepala dari CTRC akan menjadi Sekretaris masing-masing tingkat pemerintah.

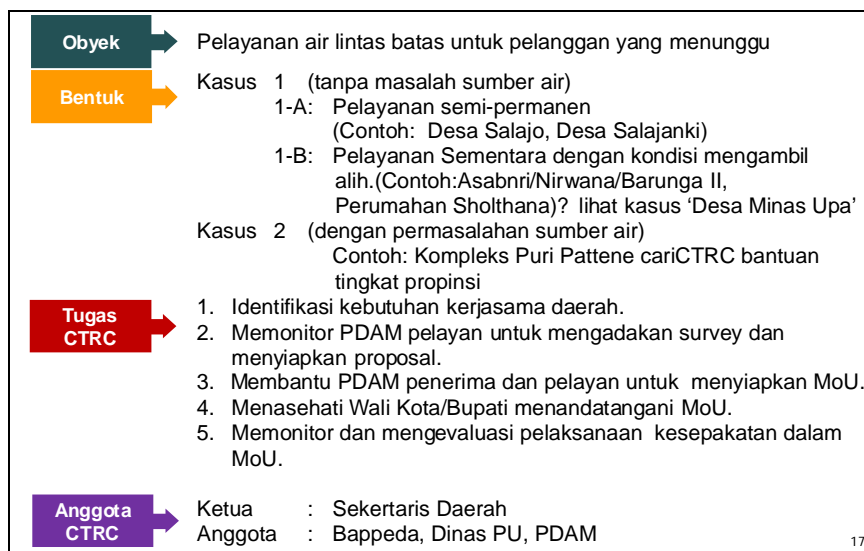
Kegiatan output 1 akhirnya mengidentifikasi dua tujuan utamadari IRC: pertama, perluasan daerah pasokan air untuk wilayah Mamminasata dan kedua, lintas batas pasokan air antara PDAM. Kami mempertimbangkan untuk tujuan pertama harus ditangani oleh CTRC tingkat provinsi dan tujuan kedua, oleh CTRC tingkat kota / kabupaten.

Untuk setiap kasus, prosedur yang terdiri dari tujuan, bentuk, tugas CTRC dan keanggotaannya dibuat berdasarkan Permen 22 & 23/2009. Hal ini ditunjukkan pada **Gambar 2.1-6** untuk koordinasi tingkat provinsi-l dan **Gambar 2.1-7** untuk tingkat koordinasi daerah/kabupaten/kota.



18

Gambar 2.1-6 Prosedur koordinasi tingkat provinsi



17

Gambar 2.1-7 Prosedur koordinasi tingkat daerah/kabupaten/kota

5) Rancangan Kesepakatan IRC antar 4 PDAM

Rancangan kesepakatan IRC cenderung disepakati antara empat PDAM terlihat pada ANNEX 2 (Kesepakatan Bersama tentang Mempromosikan Kerjasama Antar Daerah untuk Pelayanan Air untuk Kawasan Metropolitan Mamminasata di Provinsi Sulawesi Selatan)

Kesepakatan tersebut dimulai dengan judul, diikuti dengan tanggal dan nama-nama para pihak. Kemudian ikuti dengan memberikan rincian (1 sampai 6) dengan latar belakang sejarah dan dasar hukum yang dipakai dalam kesepakatan. Bagian operasi menjelaskan ketentuan perjanjian, yaitu tindakan (melalui a sampai e) yang disetujui antar 4 PDAM. Lima lampiran (1 sampai 5) tambahan bagian operasi. Lampiran meliputi:

1. Pandangan bersama dari poin utama untuk IRC
2. Arah dari opsi IRC dan hal-hal yang akan dibahas

3. Secara keseluruhan kerangka kelembagaan untuk IRC (Gambar 2,1-5)
4. Prosedur tingkat koordinasi provinsi (Gambar 2,1-6)
5. Prosedur tingkat koordinasi kabupaten (Gambar 2,1-7)

Rancangan kesepakatan merupakan puncak dari serangkaian diskusi dan konsultasi dengan manajemen dari 4 PDAM dan UPTD Mamminasata. Kami pertama-tama menyiapkan draft pertama dan memperoleh komentar dan pendapat sebelum memfinalisasi.

Revisi draf kesepakatan dijelaskan dan dibahas pada pertemuan terakhir dari PIU yang diadakan pada 14 Februari, 2012.

Kami berharap empat PDAM memberi pertimbangan pada perjanjian terlampir pada kenyamanan awal mereka.

2.1.3 Pelajaran yang Diperoleh

Sektor pelayanan air di Indonesia dilembagakan sebagai dasar manajemen kota seperti kasus di Jepang. Dengan demikian berlaku 'regionalisme' membuatnya tidak mudah untuk berpikiran 'kerjasama antar daerah (IRC)' dari permulaan. Jadi butuh dua tahun untuk memelihara 'PDAM-PDAM cooperatisme' dengan mengadakan sejumlah diskusi dan pertemuan antara pihak yang bersangkutan.

Kegiatan ini mengidentifikasi kebutuhan IRC di daerah lintas batas pasokan air antara PDAM. Kami menemukan ada beberapa kompleks perumahan menunggu pasokan air yang dapat diandalkan di daerah perbatasan. Lintas batas pasokan air melalui IRC diperlukan dalam kasus ini. Diskusi antara PDAM yang bersangkutan dilakukan untuk mencari solusi terbaik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam hal penyediaan tepat waktu layanan handal. Upaya ini akhirnya diwujudkan dalam penandatanganan MoU untuk bergabung tangan dalam promosi dari pasokan air lintas batas antara PDAM yang bersangkutan seperti yang dibahas di atas.

Penandatanganan MoU, mengambil waktu selama dua tahun. Hal ini karena dibutuhkan banyak waktu dan energi untuk mengkoordinasikan perhatian antar PDAM yang bersangkutan karena sulit untuk memecahkan hambatan organisasi kedaerahan yang sudah tertanam kuat. Dalam kasus seperti itu biasanya diharapkan pemerintah provinsi untuk mengambil inisiatif dalam koordinasi dan fasilitasi. Tapi ada kesulitan dalam harapan ini dalam menjaga keadilan dan netralitas pada kepentingan yang bertentangan.

Bilamana sulit untuk melanjutkan IRC berdasarkan perkotaan, pemerintah provinsi diharapkan untuk memimpin IRC. Kelembagaan 'area-wide' didirikan dengan menggabungkan dan mengintegrasikan operasional PDAM tetangga pada saat kebutuhan tersebut muncul. Di Indonesia, fasilitas umum penyediaan air dalam bentuk BLU bekerja secara efektif.

Dalam hal ini, dianjurkan pemerintah provinsi untuk meningkatkan fungsi koordinasi lebih lanjut dengan secara aktif terlibat dalam hal-hal IRC antar PDAM di wilayah Mamminasata. Penyempurnaan tersebut diperlukan dalam kegiatan seperti memfasilitasi konsultasi, memberikan model praktik yang baik dari IRC di daerah lain, merangsang kerja sama bantuan teknis di bidang kepentingan bersama seperti sumber air, dll

2.2 Output 2: Manajemen Keuangan

2.2.1 Kegiatan Utama

(1) Rencana Kegiatan untuk Output 2

Tabel 2.2-1 memperlihatkan rencana kegiatan Output 2.

Tabel 2.2-1 Rencana Kegiatan Output 2

	2009	2010								2011								2012					
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3		
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.																							

(2) Kegiatan-kegiatan

Tabel 2.2-2 memperlihatkan seluruh kegiatan yang dilaksanakan pada periode pelaksanaan Proyek.

Tabel 2.2-2 Kegiatan yang dilaksanakan pada seluruh periode Proyek

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 dan penetapan tarif air minum, melaksanakan OJT (<i>On Job Pelatihan</i>) penetapan tarif air minum yang tepat	<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 Teknis" yang dikeluarkan oleh Departemen Dalam Negeri. - 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.

1) 2.1: Pengembangan dan Monitoring Business Plan

Peraturan Menteri Keuangan (No. 120/PMK.05/2008) meminta agar PDAM menyampaikan business plan sebagai pengganti FRAP (Rencana Tindak Perbaikan Keuangan) dalam rangka untuk penjadwalan dan penghapusan hutang-hutang PDAM. 4 PDAM sudah menyampaikan business plan mereka kepada Menteri Keuangan.

PDAM Makassar telah menyampaikan business plan kepada Menteri Keuangan pada bulan Oktober 2009 dan telah disetujui pada bulan Oktober 2011. PDAM Gowa telah menyampaikan business plan pada bulan Juni 2009 dan telah disetujui pada bulan Oktober 2010. PDAM Maros telah menyampaikan business plan pada bulan Juni 2010 dan sedang menunggu persetujuan dari Menteri Keuangan. JET sudah membantu PDAM Maros secara kontinyu untuk menyelesaikan business plan sejak bulan Nopember 2009. PDAM Takalar telah menyampaikan ulang business plan pada akhir tahun 2009. Pembayaran pinjaman PDAM Takalar telah dijadwal ulang setelah business plan disampaikan.

JET sudah memberikan pelajaran kepada PDAM mengenai administrasi perusahaan, organisasi, indikator analisa manajemen perusahaan air minum dan cerita sukses peningkatan manajemen perusahaan air minum. Pelajaran-pelajaran telah diberikan selama 3 minggu dengan menggunakan 3 power point. **Tabel 2.2-3** menunjukkan materi pelatihan.

Tabel 2.2-3 Materi pelatihan yang diberikan untuk kegiatan 2-1

No.	Nama Materi
1	Organisasi Perusahaan Air Minum– 2 (Power Point)
2	Analisa Manajemen Perusahaan Air Minum (Power Point)
3	Studi Kasus Otoritas Air Minum Phnom Penh (PPWSA) (Power Point)
4	Format Monitoring Business Plan

2) 2.2: Mempersiapkan pedoman penetapan tarif air

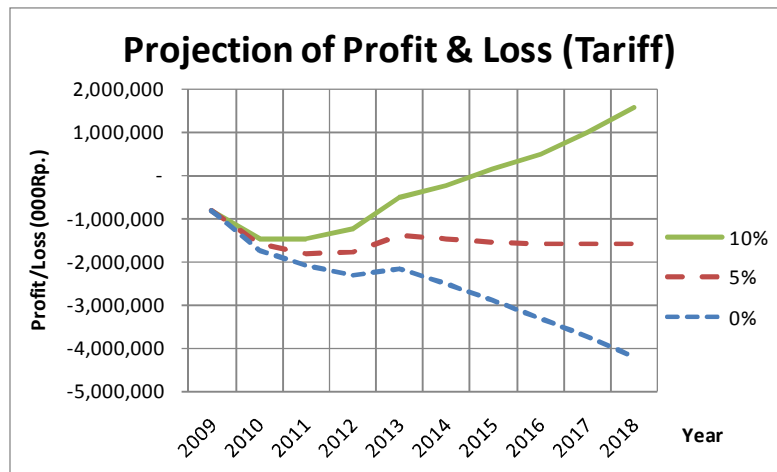
Semua PDAM telah menyelesaikan pedoman perhitungan tarif air (dalam format excel) dan menghitung tarif air berdasarkan pada “Pedoman Teknis” pada bulan Maret 2010. Sebagai bagian dari pelatihan staf PDAM telah menghitung tarif air tahun 2011 dan 2012 dengan menggunakan pedoman perhitungan tarif air. **Tabel 2.2-4** memperlihatkan contoh pedoman perhitungan tarif air yang diinput oleh staf pendamping dari 4 PDAM.

Tabel 2.2-4 Contoh Perhitungan Tarif Air

No	URAIAN	EXPLANATION	SATUAN	PERIODE	NOTASI	FORMULA	FORMULA		KETERANGAN
1	BIAYA DASAR	BASIC COST							
a.	Biaya Sumber Air	Water Source Cost	Rp/Thn	X	BSA	Jumlah Komponen-komponen Biaya Sumber Air	Total of Water Source Cost	1.590.466.427.47	
b.	Biaya Pengolahan Air	Water Treatment Cost	Rp/Thn	X	BPA	Jumlah Komponen-komponen Biaya Pengolahan Air	Total of Water Treatment Cost	755.310.113.54	
c.	Biaya Transmisi dan Distribusi	Transmission and Distribution Cost	Rp/Thn	X	BTD	Jumlah Komponen-komponen Biaya Transmisi dan Distribusi	Total of Transmission and Distribution Cost	1.239.181.711.32	
d.	Biaya Kemitraan	Joint Venture Cost	Rp/Thn	X	BK	Jumlah Komponen-komponen Biaya Kemitraan	Total of Joint Venture Cost		
e.	Biaya Umum dan Administrasi	General and Administrative Cost	Rp/Thn	X	BUA	Jumlah Komponen-komponen Biaya Umum dan Administrasi	Total of General and Administrative Cost	3.777.281.093.64	
f.	Biaya Keuangan	Financial Cost	Rp/Thn	X	BKEU	Jumlah Komponen-komponen Biaya Keuangan	Total of Financial Cost	1.884.927.215.52	
g.	Total Biaya Usaha	Total Operational Cost	Rp/Thn	X	TBU	TBU = BSA + BPA + BTD + BK + BUA + BKEU	TOC = WSC + WTC + TDC + JVC + GAC + FC	9.247.166.561.48	Realisasi 2008
h.	Dikalikan dengan faktor Inflasi	Multiplied by Inflation Factor	%/Thn	X	I	(1 + I)	(1 + I)	1.07	inflasi 7%
i.	Perkiraan TBU pada periode tarif	Estimation of TOC at tariff period	Rp/Thn	Y	YTBU	YTBU = TBU x (1 + I) ^{Y-X}	ETOC = TOC x (1 + I) ^{Y-X}	9.894.468.220.78	
j.	Volume Air Terproduksi	Volume of Water Production	m ³ /Thn	X	VAP	Data Historis	Historical Data	2.999.459.00	
k.	Tingkat Kehilangan Air Standar	Non Revenue Water (NRW)	%/Thn	X	TKAS	TKAS = Prosentase yang ditetapkan oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sumber daya air	NRW = specified percentage by Minister carrying out governance business in water resource	20%	
l.	Volume Kehilangan Air Standar	Volume of NRW	m ³ /Thn	X	VKAS	VKAS = TKAS x VAP	VNRW = NRW x VWP	599.891.80	
m.	Biaya Dasar	Basic Cost	Rp/m ³	Y	BD	BD = $\frac{YTBU}{VAP - VKAS}$	BC = $\frac{ETOC}{VWP - VNRW}$	4.123.44	2399567.2

JET telah menjelaskan kepada staf pendamping dari 4 PDAM metode dasar financial modeling dan mereka telah memahami bagaimana kenaikan tarif air berpengaruh terhadap kondisi keuangan PDAM.

Gambar 2.2-1 menampilkan contoh proyeksi keuangan. Tabel ini memperlihatkan bagaimana laba bersih akan dipengaruhi oleh tingkat kenaikan tarif dari 0% sampai 10%. Analisa ini sudah dikerjakan oleh staf PDAM melalui financial modeling yang disebutkan diatas.



Gambar 2.2-1 Contoh Proyeksi Laba Bersih akibat Kenaikan Tarif

3) 2.3: Melaksanakan pelatihan untuk meningkatkan efisiensi penagihan

JET memberikan pelajaran kepada setiap PDAM mengenai upaya meningkatkan efisiensi penagihan. Pelajaran diberikan sebanyak 8 kali dengan mempergunakan 8 power point yang tercantum pada **Tabel 2.2-5**;

Tabel 2.2-5 Materi pelatihan yang diberikan untuk Kegiatan 2-3

No.	Nama Materi
1	Pembacaan Meter, Rekening & Penagihan (Power Point)
2	Hal-hal untuk diingat dalam Pembacaan Meter & Rekening (Power Point)
3	Hal-hal untuk diingat dalam Penagihan Rekening (Power Point)
4	Indikator Manajemen Utama Efisiensi Penagihan (Power Point)
5	Buku Pedoman Air Minum Tokyo Waterworks Bureau, Bagian 1 (Power Point)
6	Buku Pedoman Air Minum Tokyo Waterworks Bureau, Bagian 2 (Power Point)
7	Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDAM di Jepang (Power Point)
8	Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDAM di Jepang – 2 (Power Point)

No.5 dan No.6 dalam **Tabel 2.2-5** adalah presentasi mengenai tanggapan pelanggan yang lebih baik di kantor, di telepon dan pada rumah pelanggan, sehubungan dengan hal-hal yang sering ditanyakan pelanggan dan jawabannya. No.6 dan No.7 menjelaskan mengenai hal-hal penting untuk diperhatikan dalam menagih tunggakan berdasarkan pada pedoman yang dibuat oleh perusahaan air minum di Jepang.

Setelah setiap pelajaran, dilakukan diskusi dan tanya jawab antara JET dan tim PDAM mengenai kondisi pekerjaan pembacaan meter, rekening dan penagihan. JET memberikan test pada bulan Juli untuk mengukur pemahaman atas materi yang sudah diberikan. Pada **Tabel 2.2-6** berikut bisa dilihat hasil test untuk pembacaan meter, rekening dan penagihan.



Pembayaran rekening di PDAM Gowa

Tabel 2.2-6 Hasil Test Kegiatan 2-3

PDAM	Jumlah peserta Pelatihan	Tanggal Test	Peserta Test	Nilai Rata-rata	Nilai Tertinggi
Makassar	9	28 Juli 2010	8	77.5	90
Gowa	7	26 Juli 2010	6	73.3	80
Maros	10	29 Juli 2010	9	83.3	95
Takalar	7	28 Juli 2010	8	82.5	90

Di Makassar dan Gowa, nilai rata-rata lebih rendah dari PDAM lain, oleh karena itu perlu diberikan pelajaran tambahan. Di Maros dan Takalar, tingkat pemahaman staf PDAM hampir memuaskan.

Dalam rangka meningkatkan kegiatan penagihan rekening terhadap pelanggan yang tidak membayar (menunggak) dan untuk meningkatkan rasio penagihan rekening air, JET menyiapkan dan mengusulkan “Eksperimen Menagih Tunggakan”. Eksperimen ini untuk mengetahui pengaruh pengumpulan rekening di wilayah percontohan yang dipilih dengan melakukan kegiatan penagihan yang lebih intensif dari yang biasa dilakukan. Diputuskan melaksanakan eksperimen di 3 PDAM (Gowa, Maros dan Takalar), selain PDAM Makassar karena sudah melaksanakan kegiatan yang sama di wilayah percontohan di Makassar.

Pertama, JET mempertimbangkan tindakan dilakukan terhadap pelanggan yang tidak membayar setelah 2 sampai 4 bulan setelah batas waktu pembayaran. Dari daftar tunggakan jangka panjang ditemukan banyak pelanggan yang menunggak pembayaran selama 6 sampai 12 bulan. Oleh karena itu melalui diskusi dengan staf PDAM diputuskan pada tahap pertama melakukan tindakan terhadap penunggak dengan jangka waktu lama (sama dengan & lebih dari 6 atau 12 bulan), sebelum melakukan tindakan terhadap penunggak yang relatif dalam jangka waktu pendek (2 sampai 4 bulan). Kegiatan/tindakan dalam menagih tunggakan mencakup mengirim surat, mendatangi rumah pelanggan dan melakukan pemutusan sambungan untuk penunggak yang tidak membayar.

JET menyiapkan jadwal pelaksanaan, contoh surat, contoh percakapan di telpon dan pada saat menemui pelanggan, daftar tunggakan, data awal, format monitoring, dan sebagainya yang disusun sebagai ‘materi lokakarya (menagih tunggakan)’.

Tabel 2.2-7 Contoh Alur Kerja dalam Materi Lokakarya (menagih tunggakan)

	Tindakan	Waktu	Penanggung jawab
1	Membuat daftar untuk tunggakan 6 bulan atau lebih (dengan mengisi daftar penunggak)	Tanggal 26 - 30 setiap bulan	Tim Penginput Data
2	Menyiapkan 'Surat Pemberitahuan bagi Penunggak ' untuk penunggak 6 bulan atau lebih.	Tanggal 30 - 5 setiap bulan	Tim Penyiapan Surat
3	Mendatangi rumah penunggak di dalam daftar (untuk penunggak 6 bulan atau lebih), dengan membawa surat diatas. ...Setelah mendatangi rumah penunggak, catat 'hasil kunjungan' dengan mengisi format untuk semua penunggak yang sudah didatangi.	Tanggal 5 - 15 setiap bulan	Tim Mendatangi Rumah Penunggak
4	Monitor kondisi setelah penunggak dikunjungi (dengan mengisi 'sheet Monitoring ').	Tanggal 26 - 5 setiap bulan	Tim Monitoring

Materi Lokakarya telah dibahas dengan staf PDAM, direvisi, dan diselesaikan pada bulan Maret 2011. Setelah itu, staf PDAM memulai sendiri eksperimen di masing-masing wilayah percontohan. Hasil eksperimen menagih tunggakan diperlihatkan dalam **Tabel 2.2-8**. Ekperimen ini dilaksanakan dengan dukungan dan saran-saran dari Mr. Masaaki Handa, Advisor Manajemen Utilitas Penyediaan Air Minum PDAM



Mendatangi rumah penunggak (Takalar)

Nagoya dan JET. **Tabel 2.2-9** memperlihatkan hasil penagihan tunggakan tahap kedua yang dilaksanakan dari tanggal 26 Oktober 2011 sampai 5 Januari 2012 (sekitar 2 bulan).

Tabel 2.2-8 Hasil PenagihanTunggakan Pertama

PDAM	Gowa	Maros	Takalar
Wilayah Percontohan	Zone 8	Perumnas Tumalia	GTN Graha Anugrah
Pelanggan di wilayah percontohan	1.137 pelanggan	641 pelanggan	112 pelanggan
Tindakan terhadap penunggak	Kirim surat, mendatangi, dalam kasus terburuk menghentikan aliran air (bagi 3 PDAM)		
Waktu pelaksanaan eksperimen	Pertengahan Maret sampai akhir September 2011 (6 bulan) (untuk 3 PDAM)		
Jumlah penunggak (Peb 2011)	12 (lebih dari 12 bulan)	23 (lebih dari 6 bulan)	25 (lebih dari 6 bulan)
Jumlah penunggak (Sept 2011)	5 (lebih dari 12 bulan)	7 (lebih dari 6 bulan)	21 (lebih dari 6 bulan)
Jumlah yang diputus aliran airnya	9 kasus	4 kasus	2 kasus
Jumlah penunggak yang membayar setelah ditagih	23 penunggak	23 penunggak	25 penunggak
Jumlah tunggakan yang tertagih melalui eksperimen (Rp.)	10,14 Juta	14,70 Juta	9,76 Juta

Tabel 2.2-9 Hasil PenagihanTunggakan Kedua

PDAM	Gowa	Maros	Takalar
Wilayah Percontohan	BTN Pelita Asri & BTN Jenetallasa	BTN Haji Banca	IKK Polut (half area)
Pelanggan di wilayah percontohan	375 pelanggan	411 pelanggan	296 pelanggan
Tindakan terhadap penunggak	Sama seperti kegiatan eksperimen pertama		
Waktu pelaksanaan eksperimen	Pertengahan Oktober 2011 sampai Januari 2012 (2 bulan) (untuk 3 PDAM)		
Jumlah penunggak (Peb 2011)	22 (lebih dari 6 bulan)	24 (lebih dari 3 bulan)	54 (lebih dari 6 bulan)
Jumlah penunggak (Sept 2011)	6 (lebih dari 6 bulan)	4 (lebih dari 3 bulan)	49 (lebih dari 6 bulan)
Jumlah yang diputus aliran airnya	5 kasus	0 kasus	17 kasus
Jumlah penunggak yang membayar setelah ditagih	20 penunggak	21 penunggak	34 penunggak
Jumlah tunggakan yang tertagih melalui eksperimen (Rp.)	8,41 Juta	5,51 Juta	10,65 Juta

Pelajaran yang diperoleh dari Eksperimen Menagih Tunggakan saat ini, adalah sebagai berikut :

- Pemutusan sambungan bagi penunggak perlu untuk mencapai kinerja yang baik. Keraguan untuk memutuskan sambungan akan membuat penunggak berpikir “tidak masalah jika tidak membayar”.
- Dalam kasus masalah kebocoran terjadi dalam rumah pelanggan, akan sulit menagih tunggakan.
- Staf yang berpengalaman dalam menangani tunggakan juga merupakan faktor penting.
- Dengan mengurangi tunggakan jangka pendek dan jangka menengah akan mengurangi tunggakan jangka panjang, karena itu tindakan yang lebih dini (seperti mengirim surat peringatan) juga penting.
- Jika jumlah penunggak yang menjadi sasaran kegiatan jumlahnya banyak, hasilnya tidak bagus. Jumlah sasaran yang relevan sekitar 20 sampai 25 penunggak untuk 1 sampai 2 orang staf yang bertugas di lapangan.
- 1 sampai 2 bulan pertama semenjak kegiatan menagih tunggakan dimulai dapat memberikan jumlah penagihan terbesar per bulan. Periode pelaksanaan yang lebih panjang tidak memberikan hasil yang lebih baik.

Para staf PDAM Gowa, Maros dan Takalar membuat paper Humas mengenai Eksperimen Menagih Tunggakan dengan bantuan JET, yang hanya akan ditampilkan di internal PDAM. Berikut adalah paper yang dibuat oleh 3 PDAM untuk eksperimen penagihan tunggakan tahap pertama dan kedua. Tujuan dari paper ini untuk menginformasikan kegiatan kepada staf lainnya dan untuk meningkatkan motivasi staf.

Sebelum dilaksanakan kegiatan penagihan kedua, diselenggarakan diskusi di Kantor Wilayah 4 PDAM Makassar.



Suasana pertemuan/diskusi

Staf 3 PDAM yang bertugas dalam kegiatan eksperimen penagihan tahap pertama bersama dengan staf 4 kantor wilayah di PDAM Makassar berdiskusi bersama mengenai cara untuk menaikkan jumlah penagihan tunggakan jangka panjang. Staf dari keempat kantor wilayah PDAM Makassar menjelaskan kegiatan mereka dan staf 3 PDAM menanyakan banyak pertanyaan praktis. Pertemuan/diskusi diadakan untuk memberikan inspirasi pada staf lapangan dalam melaksanakan kegiatan penagihan tahap kedua.



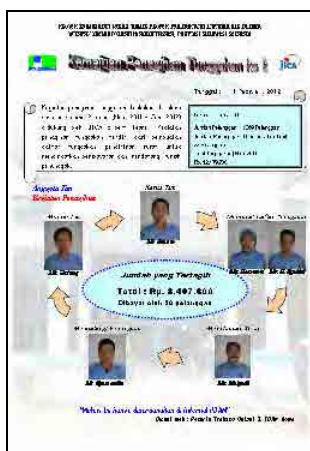
Paper Humas PDAM Gowa



Paper Humas PDAM Maros



Paper Humas PDAM Takalar



Paper Humas ke 2 - PDAM Gowa



Paper Humas ke 2 - PDAM Maros



Paper Humas ke 2 - PDAM Takalar

4) 2.4: Pelaksanaan pelatihan mengenai simulasi untuk investasi baru

JET telah memberikan pelatihan mengenai cara mengembangkan financial modeling/model keuangan untuk staf PDAM. Staf PDAM telah menyelesaikan financial modeling dengan petunjuk dari JET.



Tabel 2.2-10 memperlihatkan bagian dari financial modeling yang dibuat oleh staf pendamping dari masing-masing PDAM.

Tabel 2.2-10 Financial Modeling

Laporan Rugi Laba	Profit and Loss Statement	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pendapatan Operasional											
Penjualan Air (Rp. 000)	Water Sale (IDR 000)										
Jumlah Penjualan Air (000 m3)	Amount of Water Sold (000 m3)	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900
Harga Air Rate-rata (Rp/m3)	Average Price of Water (IDR/m3)	2,500	2,750	3,025	3,328	3,660	4,026	4,429	4,972	5,259	5,895
		2,500,000	3,025,000	3,630,000	4,325,750	5,124,350	6,039,413	7,086,244	8,282,048	9,646,150	11,200,252
Pendapatan Non Air (Rp. 000)	Non Water Income (IDR 000)										
Pendapatan Sambungan Baru (Rp. 000)	New Connection Revenue (000 IDR)	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801
Pendapatan Non Air Lainnya (Rp.000)	Other Non Water Revenue (000 IDR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801	659,801
Total Pendapatan Operasional	Total Operating Income	3,159,801	3,684,801	4,289,801	4,985,551	5,784,151	6,699,214	7,746,045	8,941,849	10,305,951	11,860,053
Biaya Operasional	Operative Cost										
Biaya Langsung Usaha	Direct Operating Cost										
Biaya Sumber Air (tidak termasuk penyusutan)	Water Source Cost (excluding dep. cost)	234,270	257,697	283,467	311,614	342,995	377,294	415,024	456,526	502,179	552,397
Biaya Pengolahan Air (tidak termasuk penyusutan)	Water Treatment Cost (excluding dep. cost)	198,060	217,866	239,653	263,618	289,980	318,978	350,676	385,964	424,560	467,016
Biaya Transmisi & Distribusi (tidak termasuk pe	Transmission and Distribution Cost (excluding dep. cost)	431,275	474,403	521,843	574,028	631,430	694,573	764,031	840,434	924,477	1,016,925
Biaya Penyusutan	Depreciation Cost	1,850,192	2,840,137	3,250,024	3,469,710	3,303,606	3,632,679	3,933,780	4,209,384	4,461,742	4,692,898
		2,713,797	3,790,103	4,294,987	4,619,169	4,568,011	5,023,525	5,463,711	5,892,308	6,312,958	6,729,235
Biaya Tidak Langsung	Non Direct Operating Cost										
Biaya Umum dan Administrasi	Administrative and General Cost	1,228,066	1,289,469	1,353,942	1,421,639	1,492,721	1,567,357	1,645,725	1,728,012	1,814,412	1,905,133
Total Biaya Operasional	Total Operating Cost	3,941,863	5,079,572	5,648,930	6,040,809	6,060,733	6,590,883	7,109,436	7,620,320	8,127,370	8,634,368
	Total Operating Cost(with inflation)	3,941,863	5,435,142	6,044,355	6,463,665	6,484,984	7,052,245	7,607,096	8,153,742	8,696,286	9,238,774
Rugi/Laba Kotor	Gross Operating Profit/Loss	-782,062	-1,394,771	-1,359,129	-1,055,258	-276,582	108,331	636,609	1,321,529	2,178,580	3,225,684
Pendapatan Non Operasional	Non Operating Income										
Pendapatan Bunga	Interest Income	37,284	37,284	37,284	37,284	37,284	37,284	37,284	37,284	37,284	37,284
Biaya Non Operasional	Non Operating Cost	45,070	41,732	38,393	35,055	31,716	28,377	25,039	21,700	18,362	15,023
Laba Bersih Sebelum Pajak	Net Income before Tax	-789,848	-1,399,219	-1,360,238	-1,053,028	-271,014	117,237	648,854	1,337,113	2,197,502	3,247,945
Pajak	Corporate Income Tax	0	0	0	0	0	35,171	194,656	401,134	659,251	974,383
Laba Bersih Setelah Pajak	Net Income after Tax	-789,848	-1,399,219	-1,360,238	-1,053,028	-271,014	82,066	454,198	935,979	1,538,252	2,273,561

Investasi baru berdasarkan pada business plan PDAM telah diinput kedalam financial modeling dan para anggota tim Kegiatan 2 telah menganalisa bagaimana biaya akan ditutup dari tarif air.

Dengan instruksi JET para staf pendamping juga telah melakukan analisa perbandingan biaya. Komponen biaya produksi air PDAM di Mamminasata dibandingkan dan dibahas alasan adanya perbedaan biaya diantara masing-masing PDAM.

JET telah mengajarkan mengenai Indikator Kinerja BPP SPAM, yang merupakan salah satu indikator teknik dan keuangan yang paling penting bagi PDAM, dengan mempergunakan financial modeling. Tabel 2.2-11 memperlihatkan contoh Proyeksi Indikator Kinerja BPP SPAM yang sudah dipakai dalam model keuangan oleh staf PDAM.

Tabel 2.2-11 Contoh Proyeksi indikator Kinerja BPP SPAM

BPP SPAM Performance Indicator				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Indikator	Indicator	Formula	Formula											
1	Tingkat Pengembalian Ekuitas	Return on Equity	Laba Bersih (setelah pajak) / Total Ekuitas * 100%	Net Profit after tax/Total equity*100	1.49	10.22	15.44	21.51	28.38	36.15	44.94	54.91	66.02	78.44
					2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
					0.05	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
2	Rasio Operasional	Operational Ratio	Pendapatan Operasional / Pengeluaran Operasional	Operating Revenue/Operating Expenses	127.8	153.9	166.5	179.4	192.8	206.7	221.1	236.1	251.6	267.7
					5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
					0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
3	Rasio Kas	Cash Ratio	(Kas + Setara Kas) / Kewajiban Lancar * 100%	(Cash+Cash Equivalents)/Current Liabilities*100	9.6	13.5	19.8	25.5	25.8	32.0	40.2	60.6	83.9	111.0
					1	1	1	1	1	1	2	3	4	5
					0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
4	Efektifitas Penagih	Effectiveness of the Billing Collection	(Rekening Tertagih / Penjualan Air) * 100%	(Collected amount/Billed amount)*100	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0
					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
					0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
5	Solabilitas	Solvency	(Total Asset/Total Hutang) * 100%	Total Assets/Total Debt*100	70.5	65.0	64.9	68.1	62.8	66.3	72.1	89.6	109.5	133.3
					1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
					0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	Total Point	Total Nilai		0.25	0.13	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.18	0.20	0.21
	Average Score	Nilai Rata-rata			2.6	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.4	3.6	4.0	4.2

JET juga telah menyelenggarakan pelajaran prinsip-prinsip akuntansi dasar bagi staf PDAM dalam rangka meningkatkan pengetahuan akuntansi sehingga mereka bisa memahami financial modeling dengan lebih mudah.

Staf pendamping dari 4 PDAM telah diberikan kuis financial modeling pada akhir Januari dan Maret 2011. Pada kuis pertama nilai rata-rata untuk 4 staf PDAM 80, dan 78 pada kuis kedua.

5) 2.5: Lokakarya / seminar untuk mensosialisasikan pentingnya cost recovery dan kesinambungan keuangan

JET telah menyelenggarakan seminar untuk Bupati Takalar pada tanggal 29 Juni 2010, Bupati Maros pada tanggal 22 Nopember 2010 dan Wakil Bupati Gowa pada tanggal 30 Juni 2011. Tujuan dari seminar ini untuk menyampaikan kondisi keuangan saat ini, dan memperkenalkan pelaksanaan proyek peningkatan layanan air minum ini bekerja untuk meningkatkan pelayanan air minum PDAM. JET juga menjelaskan pentingnya kenaikan tarif untuk kesinambungan perkembangan PDAM.



Bupati Takalar



Bupati dan sekretaris Maros



Wakil Bupati Gowa

Pada tanggal 23 Maret 2010, diselenggarakan seminar bagi staf Pemerintah Provinsi Selatan yang terkait, Kota Makassar dan 3 Kabupaten. Presentasi yang dibuat oleh JET terdiri dari :

- Manajemen Air Minum
- Pelatihan indikator keuangan dasar
- Kondisi keuangan 4 PDAM dan garis besar business plans



6) 2.6: Mengadakan pelatihan untuk staf PDAM mengenai cara meningkatkan kepuasan pelanggan

JET memberikan pelajaran-pelajaran kepada setiap PDAM cara meningkatkan kepuasan pelanggan (hubungan masyarakat, bagaimana mengukur kepuasan pelanggan, respon pelanggan di kantor, telpon dan pada rumah pelanggan, pertanyaan yang sering diajukan pelanggan dan jawabannya, layanan terbaik di dunia, dan sebagainya). Pelajaran diberikan sebanyak 8 kali dengan menggunakan 8 power point seperti terlihat dalam **Tabel 2.2-12**.

Tabel 2.2-12 Materi pelatihan untuk Kegiatan 2-6

No.	Nama Materi
1	Hubungan Langganan
2	Metode Perolehan Data untuk Kesan Pelanggan
3	Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan
4	Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan – 2
5	Buku Pedoman Air Minum Tokyo Waterworks Bureau, Bagian 1
6	Buku Pedoman Air Minum Tokyo Waterworks Bureau, Bagian 2
7	Pelayanan pelanggan (Hotel Ritz-Carlton)
8	Pelayanan pelanggan 2 (Credo Hotel Ritz-Carlton)

Para peserta pelatihan diberikan test oleh JET pada bulan April untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap pelajaran yang diberikan. **Tabel 2.2-13** memperlihatkan hasil test rata-rata untuk setiap PDAM. Dari hasil test, bisa dilihat peserta traing memahami secara umum semua pelajaran yang diberikan.



Suasana test

Tabel 2.2-13 Hasil Test untuk Kegiatan 2-6

PDAM	Jumlah peserta Pelatihan	Tanggal Test	Peserta Test	Nilai Rata-rata	Nilai Tertinggi
Makassar	9	13 April 2010	8	86.3	100
Gowa	7	13 April 2010	6	81.7	90
Maros	10	9 April 2010	9	82.2	100
Takalar	7	8 April 2010	4	85.0	90

Pada bulan April 2010, diselenggarakan lokakarya di setiap PDAM. JET memberikan format dan materi untuk lokakarya. Peserta pelatihan dibagi dalam beberapa kelompok untuk membuat paper hubungan masyarakat (paper Humas), untuk memperkenalkan Proyek JICA ini kepada pelanggan mereka. Pada akhirnya hampir semua kelompok di setiap PDAM berhasil membuat paper Humas. Berikut adalah paper Humas setiap PDAM yang dibuat oleh masing-masing stafnya.



Di PDAM Maros, mereka memasang paper di jendela loket (ruang untuk membayar rekening air), dan banyak pelanggan yang tertarik pada paper ini.

Pada periode antara Juli sampai Nopember 2010, JET menindak lanjuti pemanfaatan paper Humas ini, dan 3 PDAM lainnya juga memasang paper tersebut sebagai berikut :



Paper Humas, Kasir PDAM Maros



PDAM Makassar, di Ruang Tamu Direktur



PDAM Gowa, di Loket Pembayaran



PDAM Takalar di Ruang Hub.Langganan

7) Daftar Rapat / Pelatihan

Rapat-rapat yang diselenggarakan sejak bulan Oktober 2009 sampai dengan Pebruari 2012 ditampilkan dalam **Tabel 2.2-14**.

Tabel 2.2-14 Daftar pertemuan / pelatihan selama periode proyek

No.	Tanggal	PDAM	Kegiatan	MM No.
1	22/Oct/2009	Gowa	Rapat Pendahuluan Manajemen Keuangan	MM2(F)-09001
2	22/Oct/2009	Takalar	Rapat Pendahuluan Manajemen Keuangan	MM2(F)-09002
3	23/Oct/2009	Maros	Rapat Pendahuluan Manajemen Keuangan	MM2(F)-09003
4	26/Oct/2009	Makassar	Penjelasan mengenai TOR, diskusi mengenai tim proyek dan rapat pendahuluan.	MM2(F)-09004
5	28/Oct/2009	Gowa	Diskusi mengenai hasil analisa keuangan berdasarkan atas laporan keuangan terakhir dan kemungkinan untuk meningkatkannya.	MM2(F)-09005
6	28/Oct/2009	Makassar	Koordinasi untuk rapat pendahuluan.	MM2(F)-09006
7	29/Oct/2009	Takalar	Diskusi mengenai hasil analisa keuangan berdasarkan atas laporan keuangan terakhir dan kemungkinan untuk meningkatkannya.	MM2(F)-09007
8	30/Oct/2009	Maros	Diskusi mengenai hasil analisa keuangan berdasarkan atas laporan keuangan terakhir dan kemungkinan untuk meningkatkannya.	MM2(F)-09008
9	4/Nov/2009	Gowa	Membandingkan metode perhitungan tarif air antara Indonesia dan Jepang. Diskusi mengenai metode perhitungan tarif air yang ideal.	MM2(F)-09009
10	5/Nov/2009	Makassar	Penjelasan mengenai TOR dan jadwal kegiatan kepada pejabat direktur keuangan yang baru.	MM2(F)-09010
11	5/Nov/2009	Takalar	Membandingkan metode perhitungan tarif air antara Indonesia dan Jepang. Diskusi mengenai metode perhitungan tarif air yang ideal.	MM2(F)-09011
12	6/Nov/2009	Maros	Diskusi mengenai isi business plan	MM2(F)-09012
13	11/Nov/2009	Gowa	Diskusi mengenai "Pedoman Teknis" dan prosedur penetapan tarif air di PDAM (Peraturan Menteri Dalam Negeri Tahun 2006, selanjutnya disebut "Pedoman Perhitungan Tarif Air")	MM2(F)-09013
14	11/Nov/2009	Makassar	Rapat pendahuluan. Diskusi mengenai hasil analisa keuangan berdasarkan laporan keuangan yang ada dan kemungkinan untuk meningkatkannya.	MM2(F)-09014
15	12/Nov/2009	Takalar	Diskusi mengenai business plan dan "Pedoman Teknis"	MM2(F)-09015
16	13/Nov/2009	Maros	Diskusi mengenai business plan.	MM2(F)-09016
17	18/Nov/2009	Gowa	Penjelasan cara menginput Pedoman Perhitungan Tarif Air dalam excel dilanjutkan dengan Kuis.	MM2(F)-09017
18	18/Nov/2009	Makassar	Penjelasan cara menginput Pedoman Perhitungan Tarif Air dalam excel.	MM2(F)-09018
19	20/Nov/2009	Maros	Penjelasan tentang metode perhitungan tarif air berdasarkan pada Pedoman Perhitungan Tarif, Kuis, dan penjelasan cara menginput business plan pada excel.	M2(F)-09019
20	23/Nov/2009	Takalar	Penjelasan tentang metode perhitungan tarif air berdasarkan pada Pedoman Perhitungan Tarif, Kuis, dan penjelasan cara menginput business plan pada excel.	MM2(F)-09020
21	18/Feb/2010	Maros	Memeriksa komputer laptop untuk pelatihan manajemen keuangan dan penjelasan jadwal output 2.	MM2(F)-1001
22	19/Feb/2010	Takalar	Memeriksa komputer laptop untuk pelatihan manajemen keuangan dan penjelasan jadwal output 2.	MM2(F)-1002
23	22/Feb/2010	Gowa	Penjelasan jadwal output 2, diskusi mengenai pedoman perhitungan tarif air.	MM2(F)-1003
24	24/Feb/2010	Makassar	Penjelasan jadwal output 2, diskusi mengenai pedoman perhitungan tarif air.	MM2(F)-1004
25	25/Feb/2010	Maros	Diskusi mengenai pedoman tarif air dan business plan.	MM2(F)-1005
26	27/Feb/2010	Takalar	Diskusi mengenai pedoman tarif air dan business plan.	MM2(F)-1006
27	3/Mar/2010	Gowa	Diskusi mengenai pedoman tarif air dan pelajaran metode perhitungan biaya penyusutan.	MM2(F)-10007
28	3/Mar/2010	Makassar	Diskusi mengenai piutang air, dll.	MM2(F)-10008

No.	Tanggal	PDAM	Kegiatan	MM No.
29	4/Mar/2010	Takalar	Pelajaran Manajemen Air Minum. Diskusi pedoman perhitungan tarif air dan rangkuman business plan.	MM2(F)-10009
30	5/Mar/2010	Maros	Pelajaran Manajemen Air Minum. Diskusi tarif air.	MM2(F)-10010
31	9/Mar/2010	Gowa	Pelajaran Manajemen Air Minum. Pelatihan financial modeling (Rugi/Laba)	MM2(F)-10011
32	10/Mar/2010	Makassar	Pelajaran Manajemen Air Minum. Pelajaran dan diskusi mengenai PPP.	MM2(F)-10012
33	11/Mar/2010	Takalar	Pelajaran Hubungan Pelanggan dan diskusi. Pelatihan financial modeling (Biaya Penyusutan)	MM2(F)-10013
34	12/Mar/2010	Maros	Pelajaran Hubungan Pelanggan dan diskusi. Pelatihan financial modeling (Biaya Penyusutan)	MM2(F)-10014
35	13/Mar/2010	Maros	Membantu penyelesaian business plan.	MM2(F)-10015
36	15/Mar/2010	Makassar	Survei lapangan kondisi O&P IPA Somba Opu	MM2(F)-10016
37	15/Mar/2010	Gowa	Pelajaran Hubungan Pelanggan dan diskusi. Pelatihan financial modeling (Rencana Pembayaran Pinjaman)	MM2(F)-10017
38	17/Mar/2010	Maros	Perolehan Data untuk Kesan Pelanggan. Pelatihan financial modeling (Rugi/Laba), Kuis Manajemen Keuangan.	MM2(F)-10018
39	17/Mar/2010	Makassar	Pelajaran Hubungan Pelanggan dan diskusi. Pelatihan financial modeling (Biaya Penyusutan)	MM2(F)-10019
40	18/Mar/2010	Takalar	Pelatihan financial modeling (Biaya Penyusutan), Kuis Manajemen Keuangan.	MM2(F)-10020
41	20/Mar/2010	Maros	Membantu penyelesaian business plan.	MM2(F)-10021
42	22/Mar/2010	Gowa	Pelajaran mengenai "Metode Perolehan Data untuk Mempengaruhi Pelanggan", diskusi dan tanya jawab. Kuis Manajemen Keuangan.	MM2(F)-10022
43	24/Mar/2010	Makassar	Pelajaran mengenai "Metode Perolehan Data untuk Mempengaruhi Pelanggan", diskusi dan tanya jawab.	MM2(F)-10023
44	26/Mar/2010	Maros	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan", diskusi, tanya jawab. Lokakarya 1 untuk menyiapkan paper Humas.	MM2(F)-10024
45	26/Mar/2010	Takalar	Pelajaran mengenai "Metode Perolehan Data untuk Mempengaruhi Pelanggan", diskusi dan tanya jawab. Lokakarya 1 untuk menyiapkan paper Humas.	MM2(F)-10025
46	30/Mar/2010	Gowa	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan", diskusi dan tanya jawab. Lokakarya 1 untuk menyiapkan paper Humas.	MM2(F)-10026
47	1/Apr/2010	Maros	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan - 2". Lokakarya 2 untuk menyiapkan paper Humas.	MM2(F)-10027
48	1/Apr/2010	Takalar	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan", diskusi dan tanya jawab. Lokakarya 2 untuk menyiapkan paper Humas.	MM2(F)-10028
49	6/Apr/2010	Gowa	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan - 2". Lokakarya 2 untuk menyiapkan paper Humas.	MM2(F)-10029
50	7/Apr/2010	Makassar	JET memberikan 2 materi presentasi bahan untuk workshop kepada pimpinan tim pendamping.	MM2(F)-10030
51	8/Apr/2010	Takalar	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan - 2". Lokakarya 3 untuk menyiapkan paper Humas. Penjelasan mengenai topik yang akan dibahas pada sesi berikutnya. Test	MM2(F)-10031
52	9/Apr/2010	Maros	Lokakarya 3 untuk menyiapkan paper Humas. Evaluasi paper Humas. Test.	MM2(F)-10032
53	13/Apr/2010	Gowa	Lokakarya 3 untuk menyiapkan paper Humas. Evaluasi paper Humas. Test.	MM2(F)-10033
54	13/Apr/2010	Makassar	Pelajaran mengenai "Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan-1&2". Evaluasi paper Humas. Test.	MM2(F)-10034
55	21/Jun/2010	Gowa	Kembali pada test. Pelajaran mengenai Pembacaan Meter, Rekening & Penagihan. Kembali pada Kuis Manajemen Keuangan.	MM2(F)-10035
56	22/Jun/2010	Maros	Kembali pada test. Pelajaran mengenai Pembacaan Meter, Rekening & Penagihan. Kembali pada Kuis Manajemen Keuangan.	MM2(F)-10036
57	23/Jun/2010	Takalar	Kembali pada test. Pelajaran mengenai Pembacaan Meter, diskusi & tanya jawab. Kembali pada Kuis Manajemen Keuangan dan penjelasan jadwal kegiatan.	MM2(F)-10037
58	25/Jun/2010	Makassar	Kembali pada test. Pelajaran mengenai Pembacaan Meter, Rekening & Penagihan. Kembali pada Kuis Manajemen Keuangan.	MM2(F)-10038
59	29/Jun/2010	Takalar	Seminar dengan Bupati Takalar mengenai kondisi keuangan PDAM Takalar.	MM2(F)-10039
60	30/Jun/2010	Gowa	Pelajaran mengenai "Poin-poin untuk diingat dalam Pembacaan Meter & Rekening", diskusi dan tanya jawab. Review financial modeling dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari.	MM2(F)-10040
61	30/Jun/2010	Takalar	Pelajaran mengenai "Poin-poin untuk diingat dalam Pembacaan Meter & Penagihan", diskusi dan tanya jawab. Review financial modeling dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari.	MM2(F)-10041
62	2/Jul/2010	Maros	Pelajaran mengenai "Poin-poin untuk diingat dalam Pembacaan Meter & Penagihan", diskusi dan tanya jawab. Review financial modeling dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari.	MM2(F)-10042
63	5/Jul/2010	Gowa	Pelajaran mengenai poin-poin untuk diingat dalam Penagihan Rekening.	MM2(F)-10043

No.	Tanggal	PDAM	Kegiatan	MM No.
			Pelatihan financial modeling, penjelasan mengenai pekerjaan monitoring business plan dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari..	
64	7/Jul/2010	Takalar	Pelajaran mengenai poin-poin untuk diingat dalam Penagihan Rekening. Pelatihan financial modeling, penjelasan mengenai pekerjaan monitoring business plan dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari..	MM2(F)-10044
65	9/Jul/2010	Maros	Pelajaran mengenai poin-poin untuk diingat dalam Penagihan Rekening. Pelatihan financial modeling, penjelasan mengenai pekerjaan monitoring business plan dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari..	MM2(F)-10045
66	12/Jul/2010	Gowa	Pelajaran mengenai Indikator Manajemen Utama, Diskusi. Pelatihan financial modeling, penjelasan mengenai pekerjaan monitoring business plan dan wawancara dengan kepala bagian keuangan mengenai pekerjaan mereka sehari-hari.	MM2(F)-10046
67	14/Jul/2010	Makassar	Pelajaran mengenai "Poin-poin untuk diingat dalam Pembacaan Meter & Rekening. Pelatihan financial modeling, penjelasan monitoring business plan.	MM2(F)-10047
68	15/Jul/2010	Takalar	Pelajaran mengenai Indikator Manajemen Utama, Diskusi. Pelatihan financial modeling (Asumsi dan analisa sensitivitas).	MM2(F)-10048
69	16/Jul/2010	Maros	Pelajaran mengenai Indikator Manajemen Utama, Diskusi. Pelatihan financial modeling, diskusi monitoring business plan, dan analisa biaya.	MM2(F)-10049
70	19/Jul/2010	Gowa	Pelajaran Prinsip-prinsip Manajemen (Organisasi). Pelatihan financial modeling dan analisa biaya.	MM2(F)-10050
71	21/Jul/2010	Makassar	Pelajaran mengenai poin-poin untuk diingat dalam Penagihan Rekening, Diskusi. Pelatihan financial modeling, diskusi monitoring business plan, dan analisa biaya.	MM2(F)-10051
72	21/Jul/2010	Takalar	Pelajaran Prinsip-prinsip Manajemen (Organisasi). Pelatihan financial modeling dan analisa biaya.	MM2(F)-10052
73	23/Jul/2010	Maros	Pelajaran Prinsip-prinsip Manajemen (Organisasi). Pelatihan financial modeling, diskusi monitoring business plan, dan analisa biaya.	MM2(F)-10053
74	23/Jul/2010	Makassar	Pelajaran Prinsip-prinsip Manajemen (Organisasi). Pelatihan financial modeling, diskusi monitoring business plan, dan analisa biaya.	MM2(F)-10054
75	26/Jul/2010	Gowa	Pelajaran mengenai Organisasi Perusahaan Air Minum - 1. Test. Diskusi mengenai strategi peningkatan keuangan dan kuis manajemen keuangan.	MM2(F)-10055
76	28/Jul/2010	Takalar	Pelajaran mengenai Organisasi Perusahaan Air Minum - 1. Test. Diskusi mengenai strategi peningkatan keuangan dan kuis manajemen keuangan.	MM2(F)-10056
77	28/Jul/2010	Makassar	Pelajaran mengenai Organisasi Perusahaan Air Minum - 1. Test. Diskusi mengenai strategi peningkatan keuangan dan kuis manajemen keuangan.	MM2(F)-10057
78	29/Jul/2010	Maros	Pelajaran mengenai Organisasi Perusahaan Air Minum - 1. Test. Diskusi mengenai strategi peningkatan keuangan dan kuis manajemen keuangan.	MM2(F)-10058
79	21/Oct/2010	Gowa	Pelajaran /Penjelasan : Ekperimen MenagihTunggakan, Diskusi	MM2(F)-10001
80	22/Oct/2010	Maros	Pelajaran /Penjelasan : Ekperimen MenagihTunggakan, Diskusi	MM2(F)-10002
81	27/Oct/2010	Makassar	Pelajaran /Penjelasan : Ekperimen MenagihTunggakan, Diskusi	MM2(F)-10003
82	27/Oct/2010	Takalar	Pelajaran /Penjelasan : Ekperimen Menagih Tunggakan, Diskusi	MM2(F)-10004
83	28/Oct/2010	Gowa	Pelajaran mengenai organisasi perusahaan air minum, Lokakarya 1 (Diskusi : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10005
84	29/Oct/2010	Maros	Pelajaran mengenai organisasi perusahaan air minum, Lokakarya 1 (Diskusi : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10006
85	3/Nov/2010	Makassar	Pelajaran /Penjelasan : Ekperimen Menagih Tunggakan, Diskusi	MM2(F)-10007
86	3/Nov/2010	Takalar	Pelajaran mengenai organisasi perusahaan air minum, Lokakarya 1 (Diskusi : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10008
87	4/Nov/2010	Gowa	Pelajaran mengenai analisa manajemen perusahaan air minum, Diskusi, Lokakarya 2 (Persiapan : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10009
88	5/Nov/2010	Maros	Pelajaran mengenai analisa manajemen perusahaan air minum, Diskusi, Lokakarya 2 (Persiapan : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10010
89	8/Nov/2010	Maros	Pengumpulan data & diskusi (ekperimen menagih tunggakan)	
90	9/Nov/2010	Gowa	Pengumpulan data & diskusi (ekperimen menagih tunggakan)	
91	10/Nov/2010	Makassar	Pelajaran mengenai pembacaan meter, rekening & penagihan), Diskusi	MM2(F)-10011
92	10/Nov/2010	Takalar	Pelajaran mengenai analisa manajemen perusahaan air minum, Diskusi, Lokakarya 2 (Persiapan : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10012
93	11/Nov/2010	Gowa	Pelajaran mengenai Studi Kasus di Kamboja: PPWSA, Diskusi, Lokakarya 3 (Persiapan : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10013
94	12/Nov/2010	Maros	Pelajaran mengenai Studi Kasus di Kamboja: PPWSA, Diskusi, Lokakarya 3 (Persiapan : ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10014
95	13/Nov/2010	Takalar	Lokakarya 3 (Persiapan : ekperimen menagih tunggakan)	
96	18/Nov/2010	Gowa	Pelatihan financial modeling (Laporan Rugi Laba)	MM2(F)-10015

No.	Tanggal	PDAM	Kegiatan	MM No.
97	19/Nov/2010	Maros	Pelatihan financial modeling (Proyeksi Arus Kas)	MM2(F)-10016
98	22/Nov/2010	Maros	Presentasi untuk Bupati Kabupaten Maros	
99	24/Nov/2010	Makassar	Pelatihan financial moodeling	MM2(F)-10017
100	24/Nov/2010	Takalar	Pelatihan financial moodeling (Proyeksi Arus Kas)	MM2(F)-10018
101	25/Nov/2010	Gowa	Pelatihan financial moodeling (Proyeksi Arus Kas)	MM2(F)-10019
102	26/Nov/2010	Maros	Pelatihan financial moodeling (Neraca)	MM2(F)-10020
103	30/Nov/2010	Maros	Pelatihan financial moodeling (Proyeksi Indikator BPP SPAM)	MM2(F)-10021
104	01/Dec/2011	Takalar	Pelatihan financial moodeling (Proyeksi Indikator BPP SPAM)	MM2(F)-10022
105	02/Dec/2011	Gowa	Pelatihan financial moodeling (Proyeksi Indikator BPP SPAM)	MM2(F)-10023
106	9/Feb/2011	Gowa	Penjelasan jadwal pelatihan manajemen keuangan dan sistim monitoring business plan. Tinjauan model keuangan dan pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10001
107	9/Feb/2011	Takalar	Penjelasan jadwal pelatihan manajemen keuangan dan sistim monitoring business plan. Tinjauan model keuangan dan pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10002
108	10/Feb/2011	Makassar	Penjelasan jadwal pelatihan manajemen keuangan dan sistim monitoring business plan. Pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10003
109	11/Feb/2011	Maros	Penjelasan jadwal pelatihan manajemen keuangan dan sistim monitoring business plan. Tinjauan model keuangan dan pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10004
110	14/Feb/2011	Gowa	Pelatihan financial modeling (merevisi asumsi, membuat neraca) dan penjelasan sistim monitoring business plan. Pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10005
111	14/Feb/2011	Takalar	Pelatihan financial modeling (merevisi asumsi, membuat neraca) dan penjelasan sistim monitoring business plan. Pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10006
112	18/Feb/2011	Maros	Pelatihan financial modeling (merevisi asumsi, membuat neraca) dan penjelasan sistim monitoring business plan. Pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10007
113	18/Feb/2011	Makassar	Pelatihan financial modeling (merevisi asumsi, membuat laporan arus kas, neraca) dan penjelasan sistim monitoring business plan. Pelajaran dasar-dasar akuntansi	MM2(F)-10008
114	23/Feb/2011	Gowa	Pelatihan financial modeling (membuat neraca) dan penjelasan sistim monitoring business plan. Lokakarya 4 (ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10009
115	23/Feb/2011	Takalar	Pelatihan financial modeling (membuat neraca) dan penjelasan sistim monitoring business plan. Lokakarya 4 (ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10010
116	24/Feb/2011	Gowa	Pengumpulan data di wilayah percontohan untuk ekperimen menagih tunggakan	MM2(F)-10011
117	25/Feb/2011	Maros	Pelajaran dasar-dasar akuntansi. Lokakarya 4 (ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10012
118	1/Mar/2011	Maros	Membantu merevisi business plan	MM2(F)-10013
119	1/Mar/2011	Takalar	Pengumpulan data untuk ekperimen menagih tunggakan, basis data.	
120	2/Mar/2011	Gowa	Kuis akuntansi dan financial modeling. Pelajaran (Tanggapan pelanggan : Buku Pedoman Perusahaan Air Minum Tokyo). Diskusi (ekperimen menagih tunggakan).	MM2(F)-10014
121	2/Mar/2011	Takalar	Kuis akuntansi dan financial modeling. Pelajaran (Tanggapan pelanggan : Buku Pedoman Perusahaan Air Minum Tokyo). Diskusi (ekperimen menagih tunggakan).	MM2(F)-10015
122	3/Mar/2011	Makassar	Pelatihan financial modeling (neraca, indikator BPP SPAM). Kuis akuntansi dan financial modeling. Permintaan data untuk rasio penagihan rekening air.	MM2(F)-10016
123	4/Mar/2011	Maros	Kuis akuntansi dan financial modeling. Pelajaran (Tanggapan pelanggan : Buku Pedoman Perusahaan Air Minum Tokyo), Diskusi (ekperimen menagih tunggakan).	MM2(F)-10017
124	8/Mar/2011	Maros	Pengumpulan data untuk ekperimen menagih tunggakan (daftar tunggakan)	
125	9/Mar/2011	Gowa	Pelajaran (Pertanyaan & Jawaban untuk pelanggan, dari Buku Pedoman), Diskusi (ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10018
126	9/Mar/2011	Takalar	Pelajaran (Pertanyaan & Jawaban untuk pelanggan, dari Buku Pedoman), Diskusi (ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10019
127	10/Mar/2011	Makassar	Pelajaran mengenai pedoman pembacaan meter, rekening dan penagihan , diskusi	MM2(F)-10020
128	10/Mar/2011	Takalar	Percobaan mendatangi penunggak di wilayah percontohan	
129	11/Mar/2011	Maros	Pelajaran (Pertanyaan & Jawaban untuk pelanggan, dari Buku Pedoman), Diskusi (ekperimen menagih tunggakan)	MM2(F)-10021
130	16/Mar/2011	Gowa	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan : hasilnya,dll.)	MM2(F)-10022
131	16/Mar/2011	Takalar	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan : hasilnya,dll.)	MM2(F)-10023
132	17/Mar/2011	Makassar	Penjelasan Kepala Kantor Wil. 4 mengenai kondisi tunggakan, dll.	MM2(F)-10024
133	17/Mar/2011	Gowa	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan : hasilnya,dll.)	MM2(F)-10025
134	18/Mar/2011	Maros	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan : hasilnya,dll.)	MM2(F)-10024
135	24/May/2011	Gowa	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan : hasilnya,dll.)	MM2(F)-10001

No.	Tanggal	PDAM	Kegiatan	MM No.
136	25/May/2011	Makassar	Pelajaran mengenai : Hal Yang Harus Diingat Dalam Penagihan Rekening	MM2(F)-10002
137	26/May/2011	Takalar	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan: monitoring & evaluasi)	MM2(F)-10004
138	27/May/2011	Maros	Diskusi (ekperimen menagih tunggakan: monitoring & evaluasi)	MM2(F)-10005
139	31/May/2011	Gowa	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang),	MM2(F)-10006
140	31/May/2011	Makassar	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang),	MM2(F)-10007
141	1/June/2011	Takalar	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang), Diskusi, Tugas membuat paper untuk internal PDAM.	MM2(F)-10008
142	3/June/2011	Maros	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang), Diskusi, Tugas membuat paper untuk internal PDAM.	MM2(F)-10009
143	7/June/2011	Gowa	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang -2) dan Tanya Jawab. Diskusi mengenai langkah-langkah eksperimen selanjutnya.	MM2(F)-10010
144	8/June/2011	Makassar	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang -2) dan diskusi. Penjelasan mengenai sistem pembayaran rekening air melalui Bank	MM2(F)-10011
145	8/June/2011	Takalar	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang -2) dan Tanya Jawab. Diskusi mengenai langkah-langkah eksperimen selanjutnya.	MM2(F)-10012
146	10/June/2011	Maros	Pelajaran (Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDM di Jepang -2) dan Tanya Jawab. Diskusi mengenai langkah-langkah eksperimen selanjutnya.	MM2(F)-10013
147	14/June/2011	Gowa	Lokakarya: 1. Mari kita pertimbangkan kenyamanan pembayaran rekening. 2. Latihan mengisi format penagihan tunggakan, dll.	MM2(F)-10014
148	15/June/2011	Makassar	Pelajaran (Studi Kasus mengenai Otoritas Penyediaan Air Minum Phnom Penh (PPWSA))	MM2(F)-10015
149	15/June/2011	Takalar	Lokakarya: 1. Latihan mengisi format penagihan tunggakan, dll.	MM2(F)-10016
150	17/June/2011	Maros	Lokakarya: 1. Latihan mengisi format penagihan tunggakan, dll.	MM2(F)-10017
151	22/June/2011	Makassar	Diskusi (materi seminar untuk Walikota Makassar)	MM2(F)-10019
152	22/June/2011	Takalar	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10020
153	23/June/2011	Gowa	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10021
154	24/June/2011	Maros	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10022
155	28/June/2011	Gowa	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10023
156	28/June/2011	Makassar	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10024
157	30/June/2011	Takalar	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10025
158	1/July/2011	Maros	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10026
159	5/July/2011	Gowa	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10027
160	6/July/2011	Makassar	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10028
161	6/July/2011	Takalar	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10029
162	8/July/2011	Maros	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10030
163	12/July/2011	Gowa	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10031
164	13/July/2011	Makassar	OJT (review perhitungan tarif air dan financial modeling)	MM2(F)-10032
165	14/July/2011	Takalar	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10033
166	15/July/2011	Makassar	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10034
167	15/July/2011	Maros	OJT (monitoring Business Plan dan financial modeling)	MM2(F)-10035
168	12/Oct/2011	Takalar	Lokakarya (Mari kita pertimbangkan kenyamanan pembayaran rekening), Diskusi mengenai hasil eksperimen menagih tunggakan	MM2(F)-10001
169	14/Oct/2011	Maros	Lokakarya (Mari kita pertimbangkan kenyamanan pembayaran rekening), Diskusi mengenai hasil eksperimen menagih tunggakan	MM2(F)-10002
170	17/Oct/2011	Gowa	Lokakarya (menganalisa hasil dan mempertimbangkan bagaimana meningkatkan dan memperluas eksperimen menagih tunggakan), Diskusi hasil eksperimen menagih tunggakan	MM2(F)-10003
171	19/Oct/2011	Takalar	Lokakarya (menganalisa hasil dan mempertimbangkan bagaimana meningkatkan dan memperluas eksperimen menagih tunggakan), Diskusi hasil eksperimen menagih tunggakan	MM2(F)-10004
172	20/Oct/2011	Makassar	Pelajaran (Tanggapan pelanggan : Buku Pedoman Biro Air Minum Tokyo)	MM2(F)-10005
173	21/Oct/2011	Maros	Lokakarya (menganalisa hasil dan mempertimbangkan bagaimana meningkatkan dan memperluas eksperimen menagih tunggakan), Diskusi hasil eksperimen menagih tunggakan	MM2(F)-10006
174	25/Oct/2011	Gowa	Pelajaran (Layanan Pelanggan: Ritz Carlton), Lokakarya (persiapan penagihan tunggakan tahap 2)	MM2(F)-10007
175	26/Oct/2011	Takalar	Pelajaran (Layanan Pelanggan: Ritz Carlton), Lokakarya (persiapan penagihan tunggakan tahap 2)	MM2(F)-10008
176	28/Oct/2011	Maros	Pelajaran (Layanan Pelanggan: Ritz Carlton), Lokakarya (persiapan penagihan tunggakan tahap 2)	MM2(F)-10009
177	2/Nov/2011	Gowa	Pelajaran (Layanan Pelanggan : Kartu Credo), Lokakarya (persiapan penagihan tunggakan tahap 2)	MM2(F)-10010
178	3/Nov/2011	Takalar	Pelajaran (Layanan Pelanggan : Kartu Credo), Lokakarya (persiapan penagihan tunggakan tahap 2)	MM2(F)-10011
179	4/Nov/2011	Maros	Pelajaran (Layanan Pelanggan : Kartu Credo), Lokakarya (persiapan penagihan tunggakan tahap 2)	MM2(F)-10012
180	8/Nov/2011	Gowa	Pelajaran (Hal-hal yang harus diperhatikan untuk kegiatan menagih tunggakan)	MM2(F)-10013
181	9/Nov/2011	4 PDAM	Diskusi staf 4 PDAM mengenai kegiatan menagih tunggakan.	MM2(F)-10014
182	9/Nov/2011	Takalar	Pelajaran (Hal-hal yang harus diperhatikan untuk kegiatan menagih tunggakan)	MM2(F)-10015

No.	Tanggal	PDAM	Kegiatan	MM No.
183	11/Nov/2011	Maros	Pelajaran (Hal-hal yang harus diperhatikan untuk kegiatan menagih tunggakan)	MM2(F)-10016
184	15/Nov/2011	Gowa	Kuis mengenai analisa keuangan dasar, diskusi	MM2(F)-10017
185	17/Nov/2011	Makassar	OJT (penjelasan manual financial modeling), kuis mengenai analisa keuangan dasar, diskusi	MM2(F)-10018
186	17/Nov/2011	Takalar	Kuis mengenai analisa keuangan dasar, diskusi	MM2(F)-10019
187	18/Nov/2011	Maros	Kuis mengenai analisa keuangan dasar, diskusi	MM2(F)-10020
188	17/Jan/2012	Gowa	Lokakarya (membahas kemajuan kegiatan penagihan tunggakan tahap 2, dan efisiensi penagihan tahun 2011)	MM2(F)-10001
189	18/Jan/2012	Takalar	Lokakarya (membahas kemajuan kegiatan penagihan tunggakan tahap 2, dan efisiensi penagihan tahun 2011)	MM2(F)-10002
190	20/Jan/2012	Maros	Lokakarya (membahas kemajuan kegiatan penagihan tunggakan tahap 2, dan efisiensi penagihan tahun 2011)	MM2(F)-10003
191	20/Jan/2012	Makassar	Pengumpulan data dan membahas efisiensi penagihan tahun 2011	MM2(F)-10004
192	25/Jan/2012	Makassar	Pelajaran (Layanan Pelanggan: Buku Pedoman Biro Air Minum Tokyo, Ritz Carlton, kartu Credo)	MM2(F)-10005
193	26/Jan/2012	Gowa	Pelajaran (Peningkatan manajemen berkelanjutan, Lokakarya (penyiapan paper Humas)	MM2(F)-10006
194	26/Jan/2012	Takalar	Pelajaran (Peningkatan manajemen berkelanjutan, Lokakarya (penyiapan paper Humas)	MM2(F)-10007
195	27/Jan/2012	Maros	Pelajaran (Peningkatan manajemen berkelanjutan, Lokakarya (penyiapan paper Humas)	MM2(F)-10008
196	14/Feb/2012	Gowa	OJT (analisa keuangan proyek, financial modeling)	MM2(F)-10009
197	15/Feb/2012	Makassar	OJT (analisa keuangan proyek, financial modeling)	MM2(F)-10010
198	15/Feb/2012	Takalar	OJT (analisa keuangan proyek, financial modeling)	MM2(F)-10011
199	17/Feb/2012	Maros	OJT (analisa keuangan proyek, financial modeling)	MM2(F)-10012
200	20/Feb/2012	Maros	OJT (analisa keuangan proyek)	MM2(F)-10013
201	21/Feb/2012	Gowa	OJT (analisa keuangan proyek)	MM2(F)-10014
202	22/Feb/2012	Makassar	OJT (analisa keuangan proyek)	MM2(F)-10015
203	22/Feb/2012	Takalar	OJT (analisa keuangan proyek)	MM2(F)-10016

2.2.2 Output Proyek

Tabel 2.2-15 memperlihatkan seluruh output selama periode Proyek.

Tabel 2.2-15 Output semua kegiatan

No.	Kegiatan	Output
2-1	Memonitor dan mengembangkan rencana bisnis termasuk aspek organisasi dan membantu PDAM yang belum memiliki Rencana Tindak (pelaksanaan) Perbaikan Keuangan untuk menyusunnya.	-PDAM yang tadinya belum menyelesaikan business plan mereka, dengan bantuan JET telah menyelesaikan dan menyampaikan business plan mereka kepada Menteri Keuangan. -Sistim monitoring Business Plan telah diperkenalkan oleh JET dan siap untuk dilaksanakan. - Aspek-aspek Organisasi, seperti optimalisasi struktur organisasi, penjelasan uraian pekerjaan dan pembagian tugas, secara umum sudah dipahami oleh staf 4 PDAM.
2-2	Menyusun manual yang berisi teknis dan tata cara perhitungan dan penetapan tarif air minum.	- Dokumen yang dipakai sebagai referensi oleh para staf PDAM untuk menghitung tarif air berdasarkan pada Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 23 Tahun 2006, Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air pada PDAM (selanjutnya disebut "Pedoman Teknis"), sudah dipelajari oleh staf PDAM dengan bantuan JET. - Staf PDAM menghitung tarif air tahun 2011 dan 2012 berdasarkan pada Pedoman Teknis yang dipelajari pada Tahun Pertama.
2-3	Melaksanakan pelatihan mengenai peningkatan dan efisiensi penagihan	- Staf pendamping dari 4 PDAM memperoleh pengetahuan dasar mengenai rekening & penagihan dari pelajaran yang diberikan JET. - Staf pendamping dari 4 PDAM memahami masalah yang ada dan metode untuk mengatasinya dengan diskusi dan saran dari JET. - Staf pendamping dari 4 PDAM mampu untuk melakukan tindakan lebih lanjut untuk meningkatkan efisiensi penagihan.

2-4	Melaksanakan OJT tentang pemulihan biaya investasi baru dan melakukan diagnosa atas kemampuan keuangan terhadap investasi pinjaman baru.	- Staf 4 PDAM bisa membuat proyeksi cost recovery dan pembayaran pinjaman untuk investasi baru dengan mempergunakan financial model yang diberikan dalam pelatihan - Staf 4 PDAM dapat membuat analisa keuangan dasar dan menjelaskannya kepada anggota yang lain. - Staf 4 PDAM dapat menganalisa kondisi keuangan PDAM saat ini dan memahami sebab-sebab permasalahan.
2-5	Mengadakan <i>lokakarya</i> / seminar yang bertujuan mempublikasikan pentingnya pemulihan biaya dan kesinambungan keuangan, dengan instansi dan/atau stakeholder.	- Seminar /lokakarya telah diselenggarakan untuk staf PDAM pada tanggal 6 Nopember 2009 dan 23 Pebruari 2010, jajaran staf Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan diselenggarakan pada 23 Maret 2010. - Seminar untuk Bupati Takalar pada tanggal 29 Juni 2010, Bupati Maros tanggal 22 Nopember 2010 dan Wakil Bupati Gowa tanggal 30 Juni 2011.
2-6	Mengadakan pelatihan untuk staf PDAM mengenai cara meningkatkan kepuasan pelanggan.	- Staf pendamping dari 4 PDAM memperoleh pengetahuan dasar mengenai hubungan masyarakat dan layanan pelanggan dari pelajaran yang diberikan oleh JET. - Staf pendamping dari 4 PDAM memahami masalah-masalah hubungan masyarakat /layanan pelanggan melalui diskusi dan saran-saran dari JET. - Dalam rangka meningkatkan kepuasan pelanggan, staf pendamping dari 4 PDAM bisa melakukan sendiri dengan lebih baik dalam pekerjaan rutin sehari-hari. Setelah pelaksanaan proyek kemampuan mereka meningkat misalnya kegiatan Humas.

(1) Kelompok Sasaran

Tabel 2.2-16 merupakan daftar staf pendamping untuk Output 2.

Tabel 2.2-16 Daftar staf pendamping Output 2

PDAM	Posisi	Nama	Bagian/Seksi	
Makassar	Ketua	NazaruddinHajar	Kepala Bagian Anggaran & Perbendaharaan	
		TiroParanoan	Kepala Bagian Akuntansi & Verifikasi	
		Izmira	Kepala Seksi Anggaran	
		Julianti	Staf Seksi Anggaran	
		Rahmawati	Staf Seksi Akuntansi	
		A.Sumarni	Staf Seksi Perbendaharaan	
		Sumasdi Rizal	Kepala Seksi Akuntansi dan Pelaporan	
		Muh.Kasim	Staf Seksi Verifikasi	
		DewiSartika	Staf Seksi Verifikasi	
		TitinAgustini	Staf Seksi Perbendaharaan	
		Trisia	Staf Seksi Verifikasi	
		Rosdiana	Staf Seksi Anggaran	
		Nahwiyani	Sekretaris Direktur	
		Jumriani	Staf Seksi Akuntansi	
		ArniHasyim	Staf Seksi Anggaran	
		Hj. Halijah	Kepala Seksi Perbendaharaan	
		Armi Dwiana	Kepala Seksi Verifikasi	
		Sahriah B.	Staf Seksi Perbendaharaan	
		Bima T.	Staf Seksi Perbendaharaan	
		(Ketua sampai Mei 2011)	TaufikAmri	Ka. Wilayah II
			Muh Rum ST	Wilayah IV
			MurniRivai	Kepala Rumah Tangga
			AyyubAbsro	Wilayah I
			Hasmulyadi S.SOS	Wilayah I
			FransPakka	Wilayah I
			MuhArfah HY	Wilayah II
	Daniel S. Potollo	Wilayah II		
	Devi P.	Kepala Bagian Asset		
	Hj. Amalia Malik	Ka. Wilayah III		

		Sulaiman Wahab	Wilayah III
		Darwis Rapi	Wilayah III
		Paulus Manda	Wilayah II
		H Baso Makking	Wilayah IV
		Muh. Ilham	Staf Seksi Akuntansi
		Lahasang	Wilayah I
		Abdul Aziz M.	Wilayah I
		A. Kambau	Wilayah I
		A. Askandar	Wilayah II
		Mozes Dayan	Wilayah II
		Fauziah Latif	Wilayah III
		Rosnidah	Wilayah III
		Husli	Staf Seksi Verifikasi
		Nasruddin S AT	Staf Seksi Anggaran
		A. Harmoni	Wil IV
		Kasmawati S. SOS	Wil IV
		Wulandai Insani	Wil IV
		Zainudin	Staf Seksi Anggaran
		Silva Pabisse	Staf Wil II
		Tenny P	Wil III
		A Hasnah	Wil II
		Basril	Wil II
		Ermin Lamuda	Wil I
		H Imran R. Adnan	Wil III
		Hartawan	Wil IV
		Bakir	Wil I
		Jamaluddin	Wil III
Gowa	Ketua	Nurachmi Abbas	Kepala Bagian Keuangan
		Hj. Hamsinah	Kepala Seksi Akuntansi
		Abd. Malik Abbas	Kasubag Humas
		Jumriah	Staf Akuntansi
		Rahmiah Sabir	Staf Hubungan Langgan
		Israwati	Staf Akuntansi
		Syahril B.	Kasubag Penyusunan Data Elektronik & Dokumentasi
		Irianto Razak	Kepala Bagian Hubungan Langgan
		Untung Firdaus	Staf Transmisi/Distribusi
		Marwan Hamdan	Staf Hubungan Langgan
		Mulyadi M.	Kasubag Penagihan Langgan
		A. N. Natsir Nakka	Direktur Teknik
		Syamsuddin	Kepala Locket Pandang-Pandang
		Armiyanti	
		Dg. Mahayan	
		M. Iqbal	Pembaca Meter
		H. Saipul	Staff
		Herawati	Staf Penagihan Rekening
		Abdul Hamid	Staf Hubungan Langgan
		Kamaluddin	
Lestari			
Indah Noviganti Yantiya			
Maros	Ketua	Mery Salu	Kepala Bagian Keuangan
		Hasmawaty	Staf Bagian Hubungan Pelanggan
		Renita Sau P	Staf Bagian Keuangan
		Merty Simon	Staf Bagian Keuangan
		Hartati	Staf Bagian Keuangan
		Hikayat Eka Yanti,	Kasir Kantor Pusat
		Tri Kartika Sari	Kasir Bantimurung
		Abd. Rajab	Kepala Bagian Teknik
		Muh. Jabir	Staf Akuntansi
		Syahrir	Staf Bagian Keuangan
		Fadjeria Pelitawati	Kasir Kantor Pusat
		Yuliana	Staff Perencanaan Teknik
		H.M. Arifin	Kepala Bagian Umum

		Isnandar	Staf Bagian Keuangan
Takalar	Ketua	Dewi Warsyidah	Kepala Bagian Keuangan
		Achmad Gazali	Staf Akuntansi
		Ramlah	Staf Hubungan Langganan
		Asriana	Kasir
		Budiastuty	Staf Bagian Rekening
		Muh. Rustam Nur	Staf Personalia
		Habibi Yahya	Staf Penagihan
		Muh Saleh	Staf Penagihan
		Abd. Rahman	Staf Penagihan
		M. Rustam Mansyur	Staf Ahli Direktur
		Novia Mirayanti	Staf Laboratorium
		Salmah	Staf Gudang
		Fardiansyah	
Marwah Saing	Staf Umum		

(2) Indikator Proyek

Indikator Proyek untuk Output 2 ditampilkan dalam Tabel 2.2-17.

Tabel 2.2-17 Indicators for Output 2

Output	Indikator
2. Kapasitas administrasi keuangan PDAM diperkuat.	2-1 materi pelatihan dan jumlah staf yang dipelatihkan 2-2 Rasio Efisiensi Penagihan Rekening Air meningkat. 2-3 Jumlah lokakarya/seminar dan jumlah peserta

Indikator Proyek untuk Output 2 ditampilkan dalam Tabel 2.2-18.

Tabel 2.2-18 Hasil Indikator Proyek untuk Output 2 pada akhir Proyek

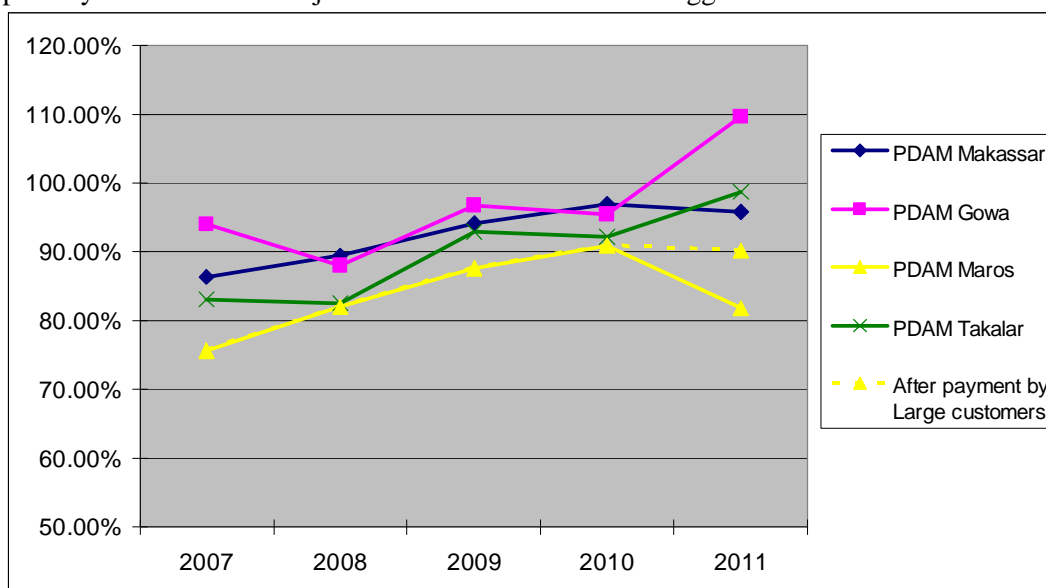
	Tahun	Makassar		Gowa		Maros		Takalar	
Jumlah staf yang berpartisipasi dalam program	2007								
	2008								
	2009	9		7		11		7	
	2010	9		7		11		7	
	2011	9		9		11		7	
Tingkat Efisiensi Penagihan Rekening Air (%) *1	Tahun	Target	Real.	Target	Real.	Target	Real.	Target	Real.
	2007	90	86	81	94	64	76	78	83
	2008	90	89	89	88	66	82	82	83
	2009	90	94	89	97	82	88	85	93
	2010	90	96	94	95	88	84	85	92
Jumlah Lokakarya/Seminar dan Jumlah Peserta*2	2007								
	2008								
	2009			1					
	2010			5					
	2011			1					

Notes: *1; Karena keterbatasan data Efisiensi penagihan (%) di PDAM Gowa dan PDAM Takalar dihitung dari total jumlah rekening air yang tertagih (Rp.) pada bulan Januari sampai Desember dibagi dengan total rekening air dari bulan Januari sampai Desember pada tahun yang sama. Perhitungan di PDAM Makassar dan PDAM Maros, jumlah yang dibayar terhadap rekening yang diterbitkan pada tahun tersebut. Jumlah yang dibayar dan jumlah rekening disiapkan oleh staf pendamping dari 4 PDAM.

2; Seminar untuk Bupati Maros, Bupati Gowa dan Bupati Takalar masing-masing diselenggarakan secara terpisah.

(3) Pengumpulan Rekening Air

Di PDAM Gowa dan PDAM Takalar, tingkat pengumpulan/penagihan rekening air per tahun pada **Gambar 2.2-2** dihitung dari total jumlah yang tertagih (Rp.) dari Januari sampai dengan Desember dibagi dengan jumlah rekening pada tahun yang sama. Dalam kasus ini, jumlah yang tertagih termasuk pembayaran rekening yang berasal dari tahun sebelumnya. Di PDAM Makassar dan PDAM Maros, dihitung hanya berdasarkan pembayaran rekening yang diterbitkan dari Januari sampai dengan Desember. Di PDAM Makassar dan PDAM Maros, tingkat penagihan pada tahun tertentu tidak mencerminkan jumlah yang tertagih dari rekening tahun sebelumnya. Sebaliknya pada PDAM Gowa dan Takalar, jumlah rekening yang tertagih termasuk pembayaran untuk rekening-rekening dari tahun sebelumnya. Alasan mengapa efisiensi penagihan PDAM Gowa mencapai 110%, karena jumlah rekening yang tertagih termasuk pembayaran dalam jumlah besar dari tunggakan tahun-tahun sebelumnya.



Gambar 2.2-2 Efisiensi Penagihan Rekening Air (dari tahun 2007 sampai tahun 2011)

Efisiensi penagihan PDAM Maros turun menjadi 82% pada tahun 2011 (**Tabel 2.2-18**). Hal ini disebabkan karena ada rekening dalam jumlah besar yang belum dibayar pada tahun 2011 (sekitar Rp. 827,9juta) oleh pelanggan-pelanggan besar (AURI, Kodim dan Kepolisian). Tagihan dari instansi-instansi tersebut besarnya berkisar antara 15% sampai 18% terhadap total rekening keseluruhan selama setahun. Meskipun para pelanggan ini tidak membayar rekening air pada tahun 2011, mereka sudah membayar rekening-rekening dari tahun sebelumnya pada tahun 2011. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pelanggan-pelanggan ini akan melakukan pembayaran secara teratur pada tahun berikutnya. Efisiensi penagihan tahun 2010 dalam **Gambar 2.2-2** sudah direvisi dari jumlah yang ada pada **Tabel 2.2-18** dengan memasukkan pembayaran dari pelanggan besar pada tahun 2011. Titik kuning pada **Gambar 2.2-2** juga menunjukkan perkiraan efisiensi penagihan setelah pembayaran semua tunggakan dari pelanggan besar dalam waktu dekat. PDAM Maros mencapai target pada 2010 (88%). Dan itu akan mencapai target dalam tahun 2011 (90%) jika jumlah tunggakan pelanggan besar dibayar dalam tahun ini.

Efisiensi penagihan PDAM Makassar pada tahun 2011 (96%) sedikit lebih rendah dari tahun 2010 tetapi lebih tinggi dari yang ditargetkan (93%). Ini disebabkan karena mereka melanjutkan upaya penagihan tunggakan jangka panjang dengan mendatangi pelanggan di wilayah percontohan yang dimulai dari tahun 2010 dan upaya ini berhasil. PDAM Makassar juga telah mulai melakukan tindakan bagi pelanggan yang tidak membayar setelah dua bulan melewati batas waktu pembayaran, yang mana ini lebih awal dari ketiga PDAM lainnya.

Efisiensi penagihan PDAM Gowa dan PDAM Takalar, cenderung meningkat. Kedua PDAM berhasil melampaui target efisiensi penagihan. Tetapi jumlah yang tertagih untuk menghitung efisiensi penagihan masih termasuk pembayaran untuk rekening dari tahun sebelumnya, oleh karena itu, dianggap masih ada ruang untuk meningkatkan efisiensi penagihan ke tingkat yang lebih memuaskan.

(4) Indikator Keuangan secara Umum

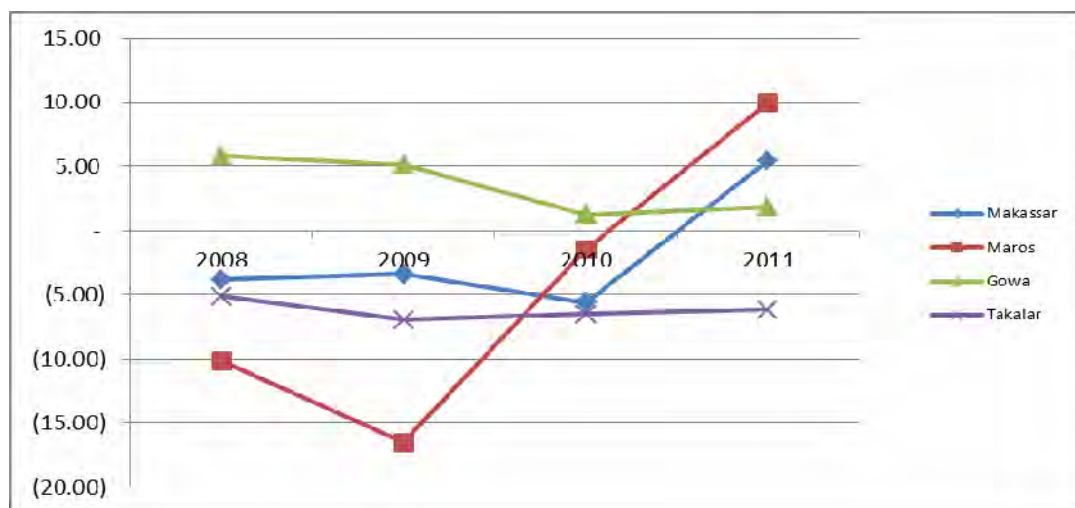
Kondisi keuangan 4 PDAM telah meningkat pesat selama periode proyek. JET memakai Return on Asset (ROA), Current Ratio (Rasio Lancar), dan Capital Ratio (Rasio Modal) sebagai indikator keuangan untuk melihat peningkatan kondisi keuangan 4 PDAM sebab indikator ini paling umum digunakan di dunia. Para staf PDAM juga telah belajar untuk menghitung indikator-indikator keuangan yang disebutkan diatas. Karena itu indikator-indikator ini dapat dipergunakan bahkan setelah JET meninggalkan lokasi proyek.

Profitabilitas (ROA)

ROA menunjukkan profitabilitas suatu usaha dibandingkan jumlah asset yang dimiliki. Jika rasio dibawah 0, itu artinya tidak ada keuntungan dalam Laporan Rugi Laba. Jika ROA lebih dari 5% itu biasanya dianggap bahwa usaha tersebut mempunyai profitabilitas yang baik. ROA bisa dihitung dengan formula berikut.

$$\text{ROA} = \text{Laba setelah pajak} / \text{Total Asset} \times 100$$

Dalam kasus PDAM Makassar, seperti terlihat dalam **Gambar 2.2-3** profitabilitas meningkat dengan pesat pada tahun 2011 karena PDAM menaikkan tarif pada bulan Juni 2011. ROA pada tahun 2010 dibawah minus 5 kemudian meningkat menjadi 5,5 pada tahun 2011. PDAM Gowa mempertahankan profitabilitas yang bagus sejak proyek dimulai. ROA PDAM Maros meningkat pesat pada tahun 2010 dan 2011. Tahun 2009 ROA minus 16,5 poin kemudian meningkat 1,5 poin pada tahun 2010 dan positif 10 pada tahun 2011. ROA PDAM Takalar tetap minus sejak dimulainya proyek. Hal ini disebabkan karena biaya penyusutannya lebih besar dari PDAM lain.



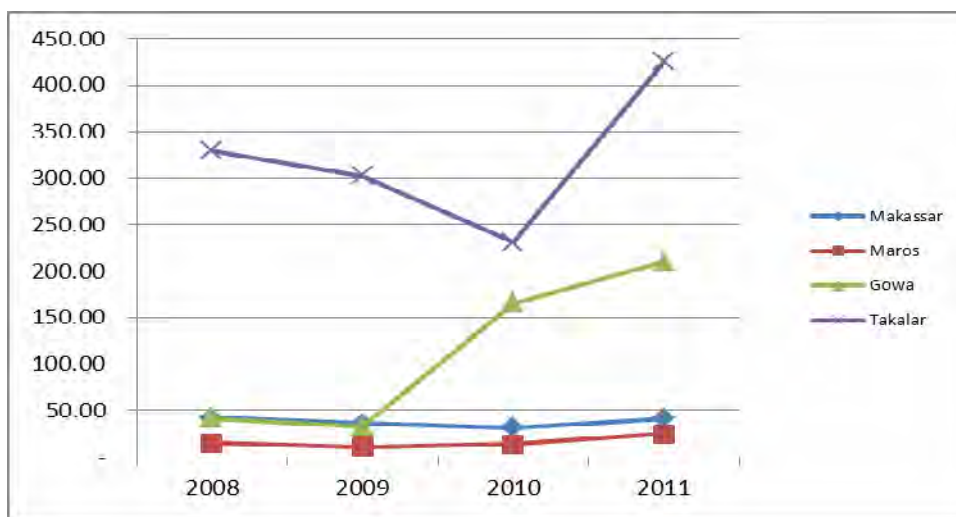
Gambar 2.2-3 ROA dari tahun 2008 – 2011

Likuiditas (Current Ratio)

Current Ratio menunjukkan likuiditas suatu kesatuan usaha. Jika Current Ratio lebih kecil dari 100, itu artinya usaha tersebut dalam kondisi sulit untuk melakukan pembayaran. Current Ratio dihitung dengan formula berikut.

$$\text{Current Ratio} = \text{Asset lancar} / \text{Kewajiban lancar} \times 100$$

Current Ratio PDAM Makassar, seperti terlihat dalam **Gambar 2.2-4** bertahan dibawah nilai 100 karena mempunyai “hutang jangka panjang yang akan jatuh tempo” dalam jumlah besar sebagai kewajiban lancar. Setelah business plan PDAM Makassar disetujui pada Oktober 2011, diharapkan hutang jangka panjang yang akan jatuh tempo ini menjadi kewajiban jangka panjang yang akan meningkatkan Current Ratio. Current Ratio Gowa meningkat tajam karena business plan sudah disetujui oleh Menteri Keuangan dan telah dibebaskan dari beban kewajiban jangka pendek dalam jumlah besar. Current Ratio Maros juga telah meningkat sedikit demi sedikit. Jika business plan disetujui, Current Ratio Maros akan meningkat dengan pesat. Takalar mempertahankan kondisi keuangan yang bagus dengan menjaga Current Ratio tetap tinggi.



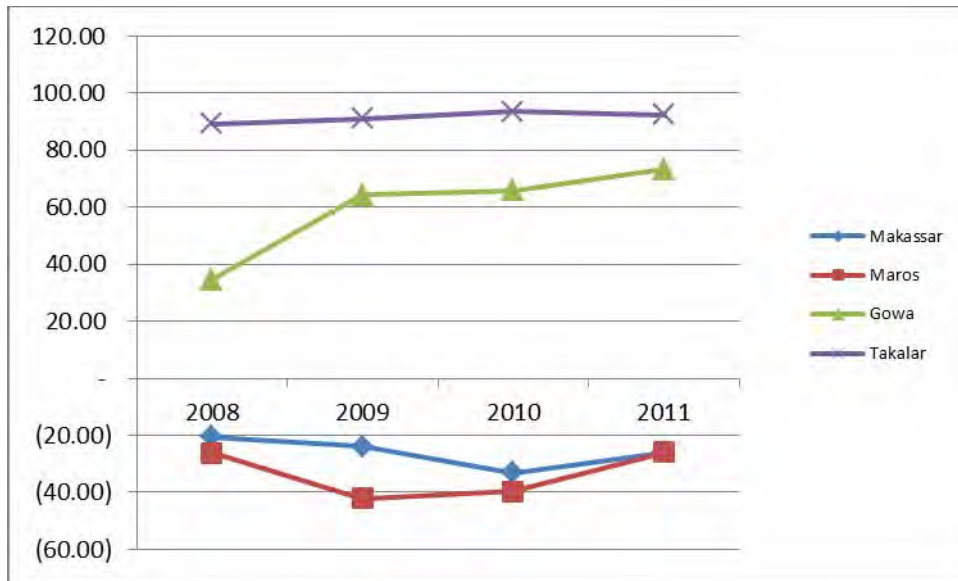
Gambar 2.2-4 Current Ratio dari tahun 2008 sampai 2011

Stabilitas (Capital Ratio)

Capital Ratio menunjukkan stabilitas suatu kesatuan usaha. Jika rasio ini dibawah nilai 30, biasanya dianggap tidak stabil. Capital Ratio dihitung dengan formula berikut.

$$\text{Capital Ratio} = \text{Ekuitas} / \text{Total Asset} \times 100$$

Capital Ratio PDAM Makassar negative seperti terlihat dalam **Gambar 2.2-5** ini artinya kewajibannya melebihi nilai asset. Capital Ratio Gowa meningkat dari 35 pada tahun 2009 menjadi 73 pada tahun 2011. Capital Ratio Maros masih negatif, walaupun rasio ini telah meningkat dari -42 pada 2009 menjadi -26 pada 2010.



Gambar 2.2-5 Capital Ratio dari tahun 2008 sampai 2011

(5) Indikator Keuangan berdasarkan BPP SPAM

Indikator kinerja yang digunakan BPP SPAM adalah indikator yang umum digunakan dalam sektor air minum di Indonesia. Indikator-indikator ini ditinjau dari aspek keuangan, pelayanan, operasi dan SDM/Kepegawaian. Aspek Keuangan terdiri dari ROE (Return on Equity), Rasio Operasional, Rasio Kas, Efektifitas Penagihan dan Solvabilitas. Dengan mengevaluasi ke empat aspek diatas, BPP SPAM menilai apakah suatu PDAM “Sehat”, “Kurang Sehat”, atau “Sakit”.

Tabel 2.2-19 memperlihatkan hasil evaluasi untuk aspek keuangan. Berdasarkan BPP SPAM, jika nilai lebih dari 2,8 PDAM dianggap “Sehat”. Keempat PDAM menjadi sehat dari aspek keuangan. (Harap diperhatikan penilaian keseluruhan didasarkan atas aspek keuangan, pelayanan, operasi dan SDM).

Tabel 2.2-19 Indikator Keuangan Berdasarkan BPP SPAM

Indicators	Year	Makassar	Maros	Gowa	Takalar	Score
ROE	2009	(5.3)	(15.3)	4.2	(4.0)	>10%=5, >7-10%=4, >3-7%=3, >0-3%=2, <0%=1
	2010	(8.2)	(1.3)	1.3	(4.0)	
	2011	7.9	9.2	1.9	(4.6)	
Operational Ratio	2009	0.9	0.8	1.1	0.8	>1.0=5, >0.85-1.0=4, >0.65-0.85=3, >0.50-0.65=2, <=0.5=1
	2010	0.9	1.0	1.0	0.8	
	2011	1.1	1.1	0.9	0.8	
Cash Ratio	2009	22	1	3	190	>100=5, >80-100=4, >60-80=3, >40-60=2, <=40=1
	2010	17	1	76	103	
	2011	21	7	44	153	
Collection Efficiency	2009	94	88	97	93	>90=5, >85-90=4, >80-85=3, >75-80=2, <=75=1
	2010	97	84	95	92	
	2011	87	82	110	97	
Solvency	2009	81	70	280	1,121	>200=5, >170-200=4, >135-170=3, >100-135=2, <=100=1
	2010	75	72	293	1,522	
	2011	79	79	374	1,325	
Total Score	2009	2.4	2.0	3.8	3.8	> or = 2.8 is "healthy" > 2.2 & <2.8 is "Less Sick"
	2010	2.4	2.0	4.0	3.8	
	2011	3.0	2.8	3.6	3.8	

Sumber: Laporan Keuangan PDAM

(6) Materi pelatihan

Materi-materi pelatihan bisa dilihat dalam **Tabel 2.2-20**. Ini termasuk file-file Power Point untuk pelajaran, materi lokakarya, rekomendasi, bahan test dan lainnya.

Tabel 2.2-19 Daftar materi pelatihan Output 2

No.	Nama File	Format Materi	Bidang/Topik
<i>TAHUN PERTAMA (Oktober 2009 – Agustus 2010)</i>			
1	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan	Paper	Keuangan
2	Laporan Keuangan (Contoh Gowa)	File Excel	Keuangan
3	Analisa Keuangan Dasar PDAM Gowa	File Excel	Keuangan
4	Masalah PDAM Gowa	File Excel	Keuangan
5	Perbandingan Metode Perhitungan Tarif Air antara Indonesia dan Jepang	Paper	Keuangan
6	Alur Pengembangan Pedoman Perhitungan Tarif Air PDAM Gowa	Paper	Keuangan
7	Jadwal Pertemuan	Paper	Keuangan
8	Kuis Sesi Pertama	Paper	Keuangan
9	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan – Sesi Kedua	Paper	Keuangan
10	Perhitungan Tarif Air	File Excel	Keuangan
11	Format Business Plan Sederhana	File Excel	Keuangan
12	Financial Modeling pada Sesi Kedua	File Excel	Keuangan
13	Peta Keahlian	Paper	Keuangan
14	Jadwal Pertemuan Meeting Agenda	Paper	Keuangan
15	Kuis Sesi Kedua	Paper	Keuangan
16	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan – Sesi Ketiga	Paper	Keuangan
17	Review terhadap Laporan Keuangan	File Excel	Keuangan
18	Format Monitoring Business Plan	File Excel	Keuangan
19	Financial Modeling pada Sesi Ketiga	File Excel	Keuangan
20	Kuis Sesi Ketiga	Paper	Keuangan
21	Pemahaman terhadap Manajemen Keuangan - Laporan Keuangan-	Power Point	Finance
22	Pemahaman terhadap Manajemen Keuangan – Manfaat Business Plan & Monitoring-	Power Point	Finance
23	Laporan Keuangan & Kondisi Keuangan 4 PDAM	Paper	Finance
24	Kondisi Keuangan dan Perkembangan PDAM Takalar (Materi Presentasi untuk Bupati Takalar)	Paper	Finance
25	Pengenalan Lingkup Pekerjaan	Power Point	Manajemen / Hubungan Pelanggan
26	Manajemen Air Minum	Power Point	Manajemen Per. Air Minum
27	Hubungan Pelanggan	Power Point	Hubungan Pelanggan
28	Metode Perolehan Data untuk Kesan Pelanggan	Power Point	Hubungan Pelanggan
29	Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan	Power Point	Hubungan Pelanggan
30	Indikator untuk mengetahui kepuasan pelanggan - 2	Power Point	Hubungan Pelanggan
31	Mari membuat paper Humas!	Power Point	Hubungan Masyarakat
32	Lokakarya Output 2 (April) (untuk rapat kemajuan bulanan)	Power Point	Hubungan Pelanggan
33	Pembacaan meter, Rekening, & Penagihan	Power Point	Pembacaan meter/ rekening/penagihan
34	Poin-poin untuk diingat dalam Pembacaan meter & Rekening	Power Point	Pembacaan meter/ rekening
35	Poin-poin untuk diingat dalam Penagihan Rekening	Power Point	Penagihan
36	Indikator Manajemen Utama	Power Point	Manajemen
37	Prinsip-prinsip Manajemen (Organisasi)	Power Point	Manajemen
38	Organisasi Perusahaan Air Minum – 1	Power Point	Manajemen
39	Rekomendasi sementara untuk pembacaan meter, rekening dan penagihan	Power Point	Pembacaan meter/ rekening/penagihan
40	Memo Penyampaian Gugatan (untuk PDAM Maros)	Paper / File Word	Hubungan Masyarakat
41	Analisa Masalah pada Pembacaan Meter, Rekening & Penagihan	Paper / File Excel	Pembacaan meter/ rekening/penagihan
42	Test 01: Manajemen & Hubungan Pelanggan	Paper	Manajemen / Hubungan

			Pelanggan
43	Test 01: Manajemen & Hubungan Pelanggan JAWABAN YANG BENAR	Paper	Manajemen / Hubungan Pelanggan
44	Test 02:Pembacaan meter, rekening dan penagihan/ Organisasi	Paper	Manajemen/ Pembacaan meter/ Penagihan
45	Test 02:Pembacaan meter, rekening dan penagihan/ Organisasi JAWABAN YANG BENAR	Paper	Manajemen / pembacaan meter /penagihan
TAHUN KEDUA (September 2010-Pebruari 2012)			
46	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan – Sesi Keempat	Paper	Keuangan
47	Financial Modeling pada Sesi keempat	Excel file	Keuangan
48	Kuis Sesi Keempat	Paper/Excel file	Keuangan
49	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan – Sesi Kelima	Paper	Keuangan
50	Financial Modeling pada Sesi Kelima	Excel file	Keuangan
51	Format Monitoring Business Plan	Excel file	Keuangan
52	Kuis Sesi Kelima	Paper/Excel file	Keuangan
53	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan – Sesi Keenam	Paper	Keuangan
54	Financial Modeling pada Sesi Keenam	Excel file	Keuangan
55	Perhitungan Tarif Air untuk tahun 2011	Excel file	Keuangan
56	Usulan Jadwal Pekerjaan Peningkatan Manajemen Keuangan – Sesi Ketujuh	Paper	Keuangan
57	Analisa Keuangan Dasar (Review dan update)	Power Point	Keuangan
58	Manual Model Keuangan Sederhana PDAM	Paper/Excel file	Keuangan
59	Kuis Sesi Ketujuh	Paper/Excel file	Keuangan
60	Analisa Keuangan untuk Proyek	Power Point	Keuangan
61	Model Anlisa Keuangan Proyek	Excel	Keuangan
62	Kondisi Keuangan dan Perkembangan PDAM Maros (Materi Presentasi untuk Bupati Maros)	Power Point	Keuangan
63	Kondisi Keuangan dan Perkembangan PDAM Gowa (Materi Presentasi untuk Wakil Bupati Gowa)	Power Point	Keuangan
64	Kondisi Keuangan dan Perkembangan PDAM Makassar (Materi Presentasi untuk Walikota Makassar)	Power Point	Keuangan
65	Organisasi Perusahaan Air Minum – 2	Power Point	Manajemen
66	Analisa Manajemen Perusahaan Air Minum	Power Point	Manajemen
67	Studi Kasus Otoritas Air Minum Phnom Penh (PPWSA)	Power Point	Manajemen
68	Buku Pedoman Biro Air Minum Tokyo, Bagian 1	Power Point	Hubungan pelanggan
69	Buku Pedoman Biro Air Minum Tokyo, Bagian, Bagian 2	Power Point	Hubungan pelanggan
70	Workshop/Lokakarya 2 Eksperimen Menagih Tunggakan	Power Point	Penagihan Rekening
71	Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDAM di Japan	Power Point	Penagihan Rekening
72	Buku Pedoman Manajemen Tunggakan PDAM di Japan - 2	Power Point	Penagihan Rekening
73	Perihal Pemutusan Sambungan	Power Point	Penagihan Rekening
74	Materi lokakarya (menagih tunggakan) PDAM Gowa	File Excel	Penagihan Rekening
75	Materi lokakarya (menagih tunggakan) PDAM Maros	File Excel	Penagihan Rekening
76	Materi lokakarya (menagih tunggakan) PDAM Takalar	File Excel	Penagihan Rekening
77	Format Paper 2 (untuk mendorong staf menagih tunggakan)	File Word	Penagihan Rekening
78	Paper format 5 (untuk mendorong staf menagih tunggakan)	File Word	Penagihan Rekening
79	Lokakarya 4 Mari mempertimbangkan kenyamanan pembayaran rekening	Power Point	Hubungan pelanggan / Penagihan Rekening
80	Lokakarya 5 Menganalisa hasil dan mempertimbangkan meningkatkan Eksperimen Menagih Tunggakan	Power Point	Penagihan Rekening
81	Evaluasi tunggakan PDAM Gowa	File Excel	Penagihan Rekening
82	Evaluasi tunggakan PDAM Maros	File Excel	Penagihan Rekening
83	Evaluasi tunggakan PDAM Takalar	File Excel	Penagihan Rekening
84	Layanan Pelanggan (Hotel Ritz-Carlton)	Power Point	Layanan Pelanggan
85	Layanan Pelanggan 2 (Credo Hotel Ritz-Carlton)	Power Point	Layanan Pelanggan
86	Format Paper 6 (untuk mendorong staf menagih tunggakan –Tahap 2)	File Word	Penagihan Rekening
87	Format Paper 7 (untuk mendorong staf menagih tunggakan –Tahap 2)	File Word	Penagihan Rekening
88	Peningkatan Manajemen Berkelanjutan	Power Point	Manajemen

2.2.3 Pelajaran yang diperoleh

Kegiatan 2-1: Monitoring dan mengembangkan Business Plan

JET berpendapat bahwa financial modeling/ model keuangan yang digunakan dalam business plan oleh setiap PDAM yang diperoleh dari pemerintah pusat terlalu sulit bagi staf dan tidak seorangpun di PDAM yang benar-benar memahami isi dari model keuangan tersebut. Jika tidak cukup sederhana bagi staf PDAM, financial modeling business plan ini tidak bisa digunakan dalam kegiatan sehari-hari.

JET merekomendasikan agar pemerintah pusat menyiapkan financial modeling yang lebih sederhana untuk business plan. JET bersama-sama dengan staf output 2 dari 4 PDAM, telah mengembangkan financial modeling yang sederhana untuk membuat proyeksi kondisi keuangan PDAM. Model keuangan ini mungkin salah satu contoh financial modeling sederhana yang dapat digunakan dalam kegiatan mereka sehari-hari.

Monitoring business plan juga sangat penting untuk mencapai target-target dalam business plan. Format monitoring business plan juga harus cukup sederhana bagi staf PDAM untuk digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Namun demikian, tidak ada pedoman umum atau format monitoring business plan yang berlaku secara nasional.

JET merekomendasikan agar pemerintah pusat menyediakan pedoman atau format monitoring business plan sehingga setiap PDAM dapat dengan mudah memonitor business plan mereka dan juga agar pemerintah pusat bisa memahami apakah setiap PDAM mengikuti business plan atau tidak. JET sudah menyiapkan format monitoring business plan sederhana dan itu bisa menjadi satu contoh untuk format monitoring, terutama bagi PDAM dengan skala kecil atau menengah.

Kegiatan 2-2: Menyiapkan pedoman pengaturan tarif air

Dalam “Pedoman Teknis” perhitungan tarif air telah ditetapkan bahwa asumsi NRW sebesar 20% dalam perhitungan harga air. Walaupun kenyataannya NRW di wilayah Mamminasata jauh lebih tinggi dari 20%. Jika NRW diasumsikan sebesar 20% dalam perhitungan tarif air, besar tarif air akan lebih rendah dari yang seharusnya. Hal ini juga harus dipertimbangkan.

Metode perhitungan yang ditetapkan dalam “Pedoman Teknis” cukup sederhana, namun memerlukan waktu untuk menghitung sesuai dengan pedoman tersebut. JET sudah menyiapkan format excel berdasarkan atas “Pedoman Teknis” dan tarif akan dihitung secara otomatis dengan menginput data eksisting PDAM kedalam format.

Format excel dapat digunakan oleh PDAM lain jika mereka mengalami kesulitan dalam menghitung tarif air berdasarkan atas “Pedoman Teknis”.

Kegiatan 2-3: Mengadakan pelatihan mengenai peningkatan dan efisiensi penagihan

Mengenai peningkatan dan efisiensi penagihan, pada awalnya JET memberikan pelajaran dan mengadakan diskusi untuk menemukan masalah-masalah dan solusi yang sesuai. Kemudian JET merekomendasikan kepada staf pendamping untuk membuat proyek percontohan. Dalam proyek percontohan ini, JET merencanakan agar staf pendamping memilih wilayah percontohan, membuat daftar tunggakan dan melakukan kegiatan intensif agar penunggak melakukan pembayaran.

JET menganggap penting memutuskan untuk implementasi berdasarkan atas diskusi dan konsensus oleh seluruh staf pendamping dan dari inisiatif mereka. Melalui diskusi diperoleh

informasi bahwa PDAM Makassar telah melaksanakan sendiri kegiatan yang serupa. Berdasarkan kesepakatan 3 PDAM lainnya (Gowa, Maros dan Takalar) membuat proyek percontohan. Oleh karena itu proyek percontohan yang bernama Eksperimen Menagih Tunggakan, diputuskan untuk diimplementasikan oleh staf pendamping dari 3 PDAM.

JET menyiapkan materi yang diperlukan untuk Eksperimen Menagih Tunggakan termasuk daftar tunggakan, format monitoring, peran dan tanggung jawab dari setiap anggota tim dan sebagainya. Materi-materi ini direvisi beberapa kali berdasarkan atas diskusi diantara staf pendamping dan saran-saran dari JET.

Staf pendamping telah mengisi daftar tunggakan dengan bantuan JET. Satu pelajaran dari eksperimen menagih tunggakan adalah melalui pembuatan daftar tunggakan, JET menemukan kondisi tunggakan yang sebenarnya secara mendetail. Sebagai contoh, ditemukan beberapa tunggakan dalam jangka waktu lama, tidak hanya 12 bulan, namun kadang-kadang melebihi 24 bulan.

Dibutuhkan banyak waktu untuk memutuskan dan menyiapkan eksperimen menagih tunggakan, tetapi staf PDAM dengan cepat mulai membuat daftar tindakan untuk penunggak yang ada dalam daftar (seperti : mengirim surat peringatan, mendatangi rumah penunggak) sebelum JET menyatakan eksperimen dimulai. Pelajaran lainnya adalah bahwa staf PDAM akan segera memulai tindakan mereka jika mereka memutuskan untuk melakukan sendiri kegiatan itu dan memahami sasaran dengan jelas. Sikap positif juga dilakukan setelah menyelesaikan eksperimen menagih tunggakan tahap pertama dan mulai memilih wilayah percontohan untuk kegiatan tahap kedua. 3 PDAM membutuhkan waktu singkat dalam memilih wilayah untuk kegiatan tahap kedua atau sudah memutuskan ketika JET minta kepada mereka.

Dengan melakukan monitoring kegiatan setiap bulan, staf bisa menemukan dengan jelas pengaruh kegiatan mereka terhadap tunggakan, seperti jumlah tunggakan jangka panjang setiap bulan, jumlah pemutusan sambungan, jumlah penunggak yang membayar setelah ditagih dan jumlah pembayaran dari penunggak yang menjadi sasaran. Sebelum eksperimen dilakukan, hubungan ini tidak diamati dengan jelas. Memahami dengan jelas hasil kegiatan mereka akan bisa meningkatkan motivasi kerja mereka.

Salah satu dari pelajaran adalah bahwa pemikiran staf PDAM untuk memutus sambungan (atau penghentian aliran air) terhadap penunggak dalam jangka panjang telah berubah secara positif melalui eksperimen menagih tunggakan. Sebelum eksperimen, JET mendengar banyak komentar negatif dari staf bahwa sebenarnya tidak mudah melakukan pemutusan sambungan. Namun demikian, tim penagih tunggakan sudah melakukan pemutusan sambungan di setiap wilayah percontohan. JET juga tidak mendengar kesulitan dalam melakukan pemutusan sambungan setelah 2 kegiatan penagihan. Melalui kegiatan menagih tunggakan tahap pertama dan kedua jumlah pemutusan sambungan yang sudah dilakukan di wilayah percontohan oleh masing-masing PDAM adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2-21 Jumlah pemutusan sambungan pada kegiatan menagih tunggakan 1 & 2

	PDAM Gowa	PDAM Maros	PDAM Takalar
Jumlah pemutusan sambungan/ penghentian aliran air pada kegiatan menagih tunggakan 1 & 2	14	4	19

Sumber : anggota tim kegiatan menagih tunggakan 3 PDAM

Pelajaran lain adalah bahwa paper Humas yang dipergunakan di internal PDAM efektif untuk mendorong staf pada tingkat tertentu. Dalam paper Humas terdapat foto-foto anggota tim kegiatan penagihan yang dibuat oleh setiap PDAM dengan cepat dan dipasang pada dinding kantor PDAM. Paper Humas ini juga telah dipresentasikan saat masing-masing PDAM

melakukan presentasi pada Pertemuan Bulanan. Pada umumnya kegiatan menagih tunggakan menyusahkan dan jarang mendapat pujian dari orang lain. Paper Humas yang belum pernah ditampilkan sebelumnya, dianggap memberikan kontribusi untuk menunjukkan upaya-upaya mereka di internal PDAM dan membantu mendorong mereka bekerja.



Paper Humas di PDAM Gowa



Paper Humas di PDAM Maros



Paper Humas di PDAM Takalar

Salah satu rekomendasi adalah mengenai penunggak yang disasar tidak harus ditetapkan dalam jumlah besar. Jika jumlah penunggak yang disasar besar, misalnya 100 penunggak sekaligus, kegiatan mengirim surat, mendatangi penunggak dan membuat daftar penunggak setiap bulan akan terlalu berat dan beban pekerjaan yang sulit untuk dilanjutkan. Kebanyakan anggota tim penagihan mempunyai pekerjaan rutin, karena itu dalam memilih wilayah percontohan berikutnya perlu dipikirkan agar dapat dilakukan tanpa menyulitkan pekerjaan rutin lain mereka. Jumlah sekitar 20 sampai 25 penunggak dianggap target maksimal untuk melanjutkan kegiatan penagihan tunggakan yang dapat ditangani sekaligus.

Salah satu rekomendasi lainnya adalah manajemen PDAM harus mempertimbangkan insentif bagi anggota tim penagihan agar kegiatan ini bisa dilakukan secara berkelanjutan. Dalam Proyek ini, JET membantu unruk membuat paper Humas, namun ini bukan insentif yang tetap. Sebagai contoh, insentif berbentuk uang jika staf bisa meningkatkan penagihan perlu untuk dipertimbangkan.

Kegiatan 2-4: Melaksanakan OJT simulasi pemulihan biaya untuk investasi baru

Dalam rangka memahami financial modeling untuk simulasi pemulihan biaya investasi baru, staf PDAM harus memiliki pemahaman dan keterampilan dasar-dasar akuntansi. Karena banyak staf tidak memiliki latar belakang akuntansi, JET telah memberikan pelatihan dasar-dasar akuntansi. JET merekomendasikan pelatihan dasar-dasar akuntansi harus dilaksanakan sebelum memperkenalkan financial modeling business plan yang lebih rumit kepada staf PDAM.

Juga sangat penting untuk memiliki pengetahuan komputer dalam melakukan simulasi keuangan. Komputer-komputer yang diberikan JICA sangat efektif untuk meningkatkan analisa keuangan dan keterampilan komputer.

Kegiatan 2-5: Melaksanakan lokakarya / seminar akan pentingnya cost recovery dan kesinambungan keuangan untuk para stakeholder dan pihak yang terkait

Bupati dan Walikota berperan sebagai pembuat keputusan dalam penetapan tarif air. Oleh karena itu sangat penting untuk mengelenggarakan lokakarya/seminar bagi mereka agar memahami pentingnya kenaikan tarif.

Kegiatan 2-6: Mengadakan pelatihan untuk staf PDAM mengenai cara meningkatkan kepuasan pelanggan.

Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, JET telah memberikan pelajaran dan mengadakan diskusi untuk menemukan masalah-masalah yang ada dan solusinya. Pelajaran-pelajaran itu diselenggarakan dengan materi presentasi seperti yang ditampilkan dalam **Tabel 2.2-12**. Karena keterbatasan waktu dan jumlah staf pendamping, dalam kegiatan ini tidak diadakan wilayah percontohan.

Untuk melengkapi kegiatan, JET menyiapkan beberapa format paper Humas dan menugaskan staf pendamping dari 4 PDAM untuk membuat paper Humas untuk memperkenalkan Proyek JICA ini kepada masyarakat umum. Sebagai hasil, keempat PDAM telah menyelesaikan paper Humas dan memasangnya untuk umum. PDAM Makassar mencetaknya dalam kertas berwarna dan dalam jumlah ratusan, memajang paper tersebut pada ruang tamu PDAM.

Salah satu pelajaran dari kasus diatas adalah bahwa staf PDAM mempunyai cukup kemampuan untuk membuat sendiri paper Humas jika mereka mempunyai waktu, ada perintah, dan anggaran. Oleh karena itu, JET berkonsentrasi memberikan pelajaran untuk meningkatkan layanan pelanggan di kantor, telpon atau di lapangan. Mereka dianggap sudah memahami isi dan tindakan yang diperlukan pada level tertentu.

Salah satu pelajaran adalah bahwa untuk membuat alternatif metode pembayaran rekening tidak populer bagi PDAM. JET merekomendasikan beberapa alternatif metode pembayaran rekening air kepada staf PDAM, termasuk pembayaran di kantor pos atau melalui bank, dan lainnya untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan. PDAM Makassar sudah mempunyai rencana beberapa alternatif metode pembayaran rekening sebelum JET merekomendasikan, dan sudah melaksanakan pembayaran melalui bank pada tahun 2011. Namun demikian staf pendamping dari 3 PDAM lainnya tidak menyetujui usulan JET, karena jumlah pelanggan belum cukup banyak untuk merealisasikan metode pembayaran alternatif. Rekening air pelanggan berbeda setiap bulan berdasarkan atas volume konsumsi air. Pembentukan sistem jaringan komputer yang on-line sangat diperlukan untuk meningkatkan tempat pembayaran air. Ini adalah salah satu masalah untuk merealisasikan metode alternatif pembayaran rekening. Dalam waktu dekat, dengan meningkatnya jumlah pelanggan direkomendasikan agar PDAM merencanakan dan merealisasikan beberapa alternatif metode pembayaran rekening untuk meningkatkan kenyamanan pelanggan.

Rekomendasi untuk kegiatan 2-6 adalah agar staf PDAM yang bertanggung jawab benar-benar melaksanakan isi pelajaran dari presentasi JET di tempat kerja masing-masing dan memeriksa serta melatih layanan pelanggan mereka secara internal dan terus menerus.

2.3 Output 3: Penurunan NRW

2.3.1 Kegiatan Utama

(1) Outputs dari Kegiatan pada Seluruh Periode

Table 2.3-1 Memperlihatkan output pada seluruh periode (sampai akhir Februari 2012).

Table 2.3-1 Output untuk seluruh periode

No.	Kegiatan	Kegiatan yang dilaksanakan (dari Oktober 2009 sampai Maret 2012)
3-1	Pembentukan Komite Penurunan NRW yang meliputi perwakilan dari bagian keuangan di tiap PDAM.	<p>Pada awal pelaksanaan proyek, Komite Penurunan NRW telah dibentuk, yang terdiri dari beberapa calon yang meliputi Direktur Teknik, Teknisi O&M, Ahli perpipaan, Teknisi Plumbing, operator GIS, Manajer Keuangan, Divisi Pelanggan dan Pimpinan Pencatatan Metet.</p> <p>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.</p>
3-2	Pemasangan meter induk dan mengukur secara akurat rasio NRW .	<p>- Sebelum pelaksanaan proyek, rasio NRW dihitung berdasarkan kapasitas produksi yaitu kapasitas IPA, yang hanya merupakan nilai perkiraan.</p> <p>- Semua PDAM, kecuali PDAM Gowa telah selesai memasang meter induk yang disediakan oleh JICA pada outlet di semua IPA, yang bekerjasama dengan JET pada akhir Mei 2010. Dan, PDAM Gowa telah memasang meter induk pada September of 2010. Sejak itu, tiap PDAM secara kontinyu memonitor volume aliran dan mencatat hasilnya kedalam lembar catatan meter induk secara mingguan. JET mendukung pengukuran sistem input secara akurat melalui pengukuran meter induk pada tiap PDAM. JICA menyediakan 9 Meter Induk yang telah dibagikan kepada ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PDAM Makassar IPA Maccini Sombala (φ300) x1, IPA Ratulangi (φ75) x1 2) PDAM Maros IPA Patontongan (φ300) x1, IPA Bantimulung (φ250) x1 3) PDAM Gowa IPA Malino Panbola Spring Tank (φ150) x1, (φ100) x1, IPA Malino Pate'ne Spring Tank (φ150) x2, IPA Tompo Balang WTP (φ200) x1 <p>(Catatan: PDAM Takalar Menyiapkan sendiri meter induknya.)</p> <p>- JET telah mengevaluasi bahwa kegiatan ini akan membuat PDAM memahami tingkat NRW terakhir dengan membandingkan volume aliran system input dan konsumsi pelanggan.</p> <p>- Pada saat ini, monitoring meter induk dengan mencatat di form lembar catatan meter induk telah dilakukan sebagaimana mestinya di tiap PDAM.</p>
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> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pelatihan Peralatan untuk Mendeteksi Kebocoran. Dalam melaksanakan kegiatan penurunan NRW di daerah percontohan, JET telah mengajarkan mengenai teknologi penting kepada komite penurunan NRW melalui OJT, yang terdiri dari; <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

		<ul style="list-style-type: none"> - 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> <p>Tujuan utama dari tes ini adalah sebagai berikut;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengukur tingkat pemahaman tentang pengendalian NRW - Memeriksa kemampuan menghitung rasio NRW - Pemahaman pentingnya pengendalian NRW di PDAM - Identifikasi pembacaan Meter - Pemahaman bagaimana menyusun formulasi pengendalian NRW <p>Tes terdiri dari (1)Tes tertulis (2)Tes Lapangan. Yang berisi sebagai berikut;</p> <p>(1) Tes Tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menentukan peralatan untuk survey kebocoran dan tujuannya - Menghitung rasio NRW - Pentingnya pengendalian NRW dan pengertian definisi NRW - Pembacaan meter Pelanggan dan Pembacaan pressure gauge - Menentukan Aliran Malam Minimum - Urutan prosedur pengendalian NRW <p>(2) Tes Lapangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari lokasi Kebocoran - Mendeteksi Kebocoran - Mencari lokasi Valve - Mencari lokasi Pipa - Memasang UFM(Ultra Sonic Flow Meter) - Memasang Pressure meter 																							
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 oleh Perusahaan yang dikontrak, dan selesai pada awal Juni 2010. 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.	<p>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.</p> <p>Table 2.3-2 Memperlihatkan daerah percontohan yang dipilih sebagai proyek.</p> <p style="text-align: center;">Table 2.3-2 Daerah Percontohan yang dipilih sebagai proyek</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>PDAM</th> <th>Daerah Percontohan</th> <th>Tahun pelaksanaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Makassar</td> <td>1: Taman Khayangan (GMTDC)</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2: Hartaco Indah</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Maros</td> <td>1: Tumalia</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2: Perum. H. Banca & Papan Lestari</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Gowa</td> <td>1: BTN Andi Tonro Permai</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2: Perumahan Pelita Asri</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Takalar</td> <td>1: Jl. Ranggong (BombongIndah)</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>2: Btn Sompu Raya & Btn Balindah Jl. St. Hasanuddin</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>	PDAM	Daerah Percontohan	Tahun pelaksanaan	Makassar	1: Taman Khayangan (GMTDC)	2010	2: Hartaco Indah	2011	Maros	1: Tumalia	2010	2: Perum. H. Banca & Papan Lestari	2011	Gowa	1: BTN Andi Tonro Permai	2010	2: Perumahan Pelita Asri	2011	Takalar	1: Jl. Ranggong (BombongIndah)	2010	2: Btn Sompu Raya & Btn Balindah Jl. St. Hasanuddin	2011
PDAM	Daerah Percontohan	Tahun pelaksanaan																							
Makassar	1: Taman Khayangan (GMTDC)	2010																							
	2: Hartaco Indah	2011																							
Maros	1: Tumalia	2010																							
	2: Perum. H. Banca & Papan Lestari	2011																							
Gowa	1: BTN Andi Tonro Permai	2010																							
	2: Perumahan Pelita Asri	2011																							
Takalar	1: Jl. Ranggong (BombongIndah)	2010																							
	2: Btn Sompu Raya & Btn Balindah Jl. St. Hasanuddin	2011																							
3-6	Pelaksanaan pekerjaan penurunan NRW sesuai rencana.	Semua PDAM telah melaksanakan kegiatan penurunan NRW sesuai dengan rencana, seperti pembentukan DMA, survey kebocoran dan																							

		<p>perbaikan kebocoran, penggantian meter pelanggan dan kampanye kepedulian masyarakat selama proyek berlangsung. Pada kegiatan di daerah percontohan, JET telah melakukan alih teknologi penting kepada komite penurunan NRW tentang bagaimana pentingnya kebutuhan pengendalian NRW, 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>Dalam rangkaian kegiatan penurunan NRW, Dilakukan survei kebocoran pada malam hari dalam dua kali setahun. Survei tersebut terdiri dari kegiatan berikut ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertama: Survei malam dilakukan untuk menemukan kebocoran baru dipermukaan atau dibawah tanah, dibawah arahan JET pada daerah percontohan. (Lihat Tabel 2.3-3) - Kedua: Survei malam mencari kebocoran untuk konfirmasi kebocoran yang telah diperbaiki, dibawah pengawasan JET pada daerah percontohan yang bersangkutan (Lihat Tabel 2.3-3). <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 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.</p>
3-7	<p>Monitor hasil dan memberi umpan balik untuk membantu dalam menetapkan target rasio NRW, dan menyusun rencana pelaksanaan tahunan untuk tahun berikutnya .</p>	<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>

Rincian dari Tabel 2.3-1 adalah sebagai berikut,

Kegiatan 3-1: Penyusunan komite penurunan NRW yang meliputi perwakilan dari bagian keuangan di tiap PDAM

Pada permulaan proyek ini, JET telah selesai membentuk “Komite Penurunan NRW” pada Nopember 2009. Komite penurunan NRW dibentuk berdasarkan alasan kebutuhan sebagai berikut.

- Departemen yang berhubungan dengan pengendalian NRW yang ada sekarang butuh untuk diperkuat kemampuannya.
- Konsep formasi dari tim inti dan peranannya dalam pengendalian NRW tidak didefinisikan secara jelas.

Uraian pekerjaan untuk komite penurunan NRW di tiap PDAM diperlihatkan dalam Tabel 2.3-3. Dalam struktur ini, sejumlah mitra kerja dalam Dept. O&M, Dept. Distribusi, Bagian Pelanggan, dan Dept. Keuangan, di tiap PDAM dirancang sebagai tim inti untuk penurunan NRW. Selanjutnya, uraian pekerjaan untuk tiap anggota ditentukan agar tanggungjawabnya menjadi jelas. Sebagai konsekuensinya, setelah melalui kegiatan penurunan NRW yang nyata di daerah percontohan, maka akan menjadikan hubungan komunikasi di empat departemen PDAM meningkat.

Table 2.3-3 Memperlihatkan uraian pekerjaan untuk Komite Penurunan NRW.

Table 2.3-3 Uraian Pekerjaan untuk Komite Penurunan NRW



No	Posisi	Peranan/Tanggungjawab
1	Pimpinan Tim/Manajemen NRW	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Merumuskan rencana penurunan NRW ➤ Analisa Data & evaluasi ➤ Pengukuran rasio NRW seluruh wilayah PDAM (Master Metering) ➤ Kampanye Kepedulian Masyarakat
2	Deteksi Kebocoran1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deteksi kebocoran, Penggantian Meter ➤ Pemulihan sambungan liar
3	Deteksi Kebocoran2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deteksi kebocoran ➤ Membantu tim Deteksi Kebocoran1
4	Pengumpul Data/Peta	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mencatat informasi NRW,
5	Keseimbangan Air/ Suplai Air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengontrol Suplai Air, manajemen pressure, Analisa Hidrolis pada jaringan
6	Rencana/Pembuatan/Estimasi biaya	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pembuatan Bak, Penggantian pipa, ➤ Menghitung alokasi Anggaran
7	Informasi Pelanggan/Pembacaan Meter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Survei Pelanggan, Survei sambungan liar, ➤ Memperbarui sistem informasi penagihan ➤ Kampanye Kepedulian Masyarakat
8	Hubungan antara NRW & GIS & Pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Komunikasi ke Departemen yang berhubungan dengan NRW

Kegiatan 3-2: Pemasangan Meter Induk

Pemasangan Meter Induk untuk mengukur sistem input telah selesai pada akhir September 2010. Sesudah itu, tiap PDAM mulai melakukan monitoring terhadap meter induk. Kondisi pemasangan meter induk diperlihatkan pada photo-photo berikut (lihat **Tabel 2.3-4**);

Table 2.3-4 Lokasi Meter Induk di masing-masing PDAM

PDAM	Lokasi / ukuran / jumlah	Photo lokasi (setelah pemasangan)
Makassar	(1) Maccini Sombala W.T.P (φ300) x1	
	(2) Ratulangi W.T.P (φ75) x1	
Maros	(3) Patontongan W.T.P (φ300) x1	
	(4) Bantimurung W.T.P (φ250) x1	
Gowa	(5) Malino Panbola Spring Tank (φ150) x1, (φ100) x1	 
	(6) Malino Pate'ne Spring Tank	(φ150) x1, (φ100) x1

	(ϕ 150) x2 (7) Tompo Balang W.T.P (ϕ 200) x1	 (ϕ 150) x1, (ϕ 150) x1 
Takalar	Disediakan oleh PDAM sendiri	-
Total	9 Meter Induk : (ϕ 300) x 2 (ϕ 250) x 1 (ϕ 200) x 1 (ϕ 150) x 3 (ϕ 100) x 1 (ϕ 75) x 1	

Kegiatan 3-3: Melakukan OJT tentang teknik dan ketrampilan deteksi kebocoran

Sebelumnya, OJT (On the job pelatihan) pada pengendalian NRW di daerah percontohan yang berhubungan dengan peralatan kebocoran dilakukan dalam bentuk pengajaran dan diskusi. Dalam pengajaran, diberikan penjelasan dalam bahasa Inggris dan diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia secara bebas oleh staf kami. Isi pengajaran adalah sebagai berikut;

- Definisi NRW
- Pengendalian NRW
- Merencanakan Districts Meter Area (DMAs)
- Monitoring Aliran dan Tekanan meliputi Aliran Malam Minimum (Minimum Night Flow)
- Kegiatan Deteksi Kebocoran
- Perbaikan Kebocoran dan Penggantian Meter Pelanggan
- Pemanfaatan informasi GIS (Geographic Information System)
- Kampanye Kepedulian Masyarakat

Sementara itu pemilihan daerah percontohan untuk perencanaan dan pelaksanaan pengendalian NRW juga dilakukan di tiap PDAM oleh JET dan komite penurunan NRW. Telah ditetapkan Daerah percontohan yang terpilih untuk pelaksanaan pengendalian NRW pada tahun 2010 dan 2011 yang masing-masing disebutkan pada (**Tabel 2.3-2**) diatas.

Kegiatan 3-4: Survei jumlah rumah dan sambungan rumah sesuai kondisi eksisting NRW yang meliputi sambungan liar, dan analisa keseimbangan air

“Survei pelanggan dan investigasi sambungan liar (untuk seterusnya disebut sebagai “Survei”)

telah dimulai pada 20 Maret 2010 di Kota Makassar dan Kabupaten Takalar, dan pada 1 April 2010 di Kabupaten Gowa dan Kabupaten Maros. Selama pelaksanaan survei, Database pelanggan di PDAM telah dilengkapi, yang diperoleh dari hasil survei semua pelanggan di kota/kabupaten.

Target pelanggan yang akan survei di wilayah Metropolitan Mamminasata adalah 193,917 pelanggan (Lihat **Tabel 2.3-5**)

Tabel 2.3-5. Total Pelanggan PDAM selama Maret sampai April 2010

Wilayah yang di survei	Jumlah Pelanggan Aktif	Jumlah Pelanggan tidak aktif atau diputus	Total pelanggan selama Maret - April 2010	Di survey pada Bulan
Makassar	147,235	14,895	162,130	Maret
Maros	8,991	507	9,498	April
Gowa	14,269	2,932	17,201	April
Takalar	4,349	739	5,088	Maret
Total	174,844	19,073	193,917	

*Data eksisting PDAM pada saat survey

Total jumlah pelanggan yang disurvei 167.250, dimana sebanyak 19.073 pelanggan tidak disurvei dikarenakan sambungannya telah diputus oleh PDAM, dan sebanyak 7.594 tidak dapat disurvei atau Pembaca meter PDAM tidak mengunjungi pelanggan (lihat **Tabel 2.3-6**)

Tabel 2.3-6. Jumlah Pelanggan yang disurvei

Wilayah yang disurvei	Jumlah yang dicatat pada survei pelanggan	Tidak aktif atau pelanggan yang diputus	Tidak dapat disurvei	Jumlah pelanggan pada Maret sampai April 2010	Persentase hasil Survei R
Formula	(A)	(B)	(C)	(D)	(A+B+C) / (D)
Makassar	142,115	14,895	5,120	162,130	100 %
Maros	8,991	507	0	9,498	100 %
Gowa	11,795	2,932	2,474	17,201	100 %
Takalar	4,349	739	0	5,088	100 %
Total	167,250	19,073	7,594	193,917	100 %

Rincian area yang disurvei untuk semua pelanggan dapat dilihat pada “Survey’s Report” diseluruh Kecamatan/Kota.

Kegiatan 3-5: Menentukan target rasio NRW tahun berikutnya dan menyiapkan rencana pelaksanaan tahunan

Sebelum kegiatan penurunan NRW di daerah percontohan dimulai, komite penurunan NRW melakukan perumusan rencana pelaksanaan NRW sendiri dengan dukungan dari JET. Rencana pelaksanaan NRW mempunyai peranan penting dalam strategi penurunan NRW di PDAM.

Dalam hal pelaksanaan kegiatan pengendalian NRW secara efektif di daerah percontohan, dibutuhkan pengembangan strategi dengan membangun kegiatan NRW secara sistematis, yang terdiri dari persiapan Anggaran, pengadaan meter pelanggan, membangun database GIS, dan

menentukan DMA. Usaha atau proses ini merupakan strategi penting untuk meningkatkan kemampuan secara komprehensif komite penurunan NRW dalam pengendalian NRW untuk menurunkan NRW.

Dengan keyakinan, anggota Komite Penurunan NRW akan mampu menggambarkan kerangka kerja rencana pelaksanaan NRW dengan menentukan target di tiap Daerah Percontohan di PDAM.

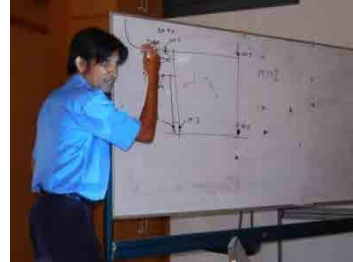
Rencana kerangka kerja di PDAM terdiri dari rencana berikut ini. (Lihat **Tabel 2.3-7**.)

Kerangka kerja Rencana Pelaksanaan NRW Implementation di PDAM)

Gambar berikut memperlihatkan kegiatan komite penurunan NRW.



Kegiatan1. Rapat 1



Kegiatan2. Rapat 2

Rincian rencana diperlihatkan di **ANNEX 3**.

Tabel 2.3-7 Kerangka Kerja Rencana Pelaksanaan di tahun 2010 dan 2011 untuk PDAM

Uraian Utama Rencana Pelaksanaan NRW di Daerah Percontohan eksisting (DMA)*	
	*District Meter Area
1.	Daftar Anggota Komite Penurunan NRW:
2.	Nama Daerah Percontohan:
3.	Tujuan dan Target dalam pengendalian NRW
4.	Profil Daerah Percontohan <ol style="list-style-type: none"> (1) Garis besar: Kondisi keseluruhan (Konfigurasi, Kontur, Jalan, Keamanan Umum, dan lain-lain) (2) Rasio NRW saat ini dari hasil Survei Keseimbangan Air (3) Alasan pemilihan daerah percontohan
5.	Kondisi Suplai <ol style="list-style-type: none"> (1) Jumlah penduduk yang dilayani dalam GIS (2) Jumlah sambungan rumah dalam GIS (3) Informasi Inlet & Outlet (4) Panjang total pipa di DMA (5) Sumber Suplai: Nama IPA (6) Metode Suplai: Gravitasi atau Pemompaan (7) Hasil dari pelaksanaan Survei Kebocoran
6.	Penyusunan GIS <ol style="list-style-type: none"> (1)Tampak keseluruhan (2)Menentukan Layer dalam Check List
7.	Informasi NRW <ol style="list-style-type: none"> (1) Merujuk pada lembar Kemajuan Bulanan (2) Penggantian Meter Pelanggan (Sebelum 2005, Meter rusak) (3) Jumlah Perbaikan Kebocoran
8.	Estimasi Biaya
9.	Kampanye Kepedulian Masyarakat <ol style="list-style-type: none"> (1) Tujuan: Bagaimana pentingnya menghemat air

<ul style="list-style-type: none"> (2) Nama sekolah: SD Negri Percontohan PDAM (3) Nama Kepala Sekolah: Bahtiar (4) Target kelas: Siswa kelas 4 – 6 (5) Jumlah Siswa: Siswa Kelas 4 – 6 : 60 siswa (6) Metode Presentasi
<p>10. Jadwal Rencana Pelaksanaan NRW</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Merujuk pada Jadwal Rencana Pelaksanaan NRW (2) Rencana Manajemen Konstruksi

Kegiatan 3-6: Pelaksanaan pekerjaan penurunan NRW sesuai dengan yang telah direncanakan

1) Kegiatan Penurunan NRW di PDAM

Setelah mempersiapkan rencana pelaksanaan NRW, Kegiatan penurunan NRW oleh Komite Penurunan NRW yang didukung oleh JET dimulai pada daerah percontohan pertama pada tahun 2010 dan daerah percontohan kedua pada tahun 2011 sesuai dengan rencana.

Aspek terpenting dari strategi penurunan NRW adalah menentukan target. Oleh karena itu, komite penurunan NRW bersama dengan JET harus meneliti bagaimana mendapatkan acuan kondisi NRW dan memperhatikan secara cermat urutan kegiatan penurunan NRW berikut ini (Lihat **Tabel 2.3-8**).

Table 2.3-8 Urutan kegiatan Penurunan NRW di Daerah Percontohan

<ul style="list-style-type: none"> (1) Pemilihan Daerah Percontohan (2) Perumusan Rencana Pelaksanaan NRW (3) Alokasi Anggaran (4) Pembuatan Bak dan Pemasangan Meter Distrik & Pembentukan Daerah Percontohan (5) Survei Pelanggan untuk Survei Keseimbangan Air (6) Menyiapkan Penyusunan GIS agar pelaksanaan survey kebocoran lebih tepat (7) Monitoring Tekanan untuk memahami kondisi suplai (8) Survei Keseimbangan Air pertama (untuk mengukur NRW) agar diketahui tingkat NRW saat ini (9) Survei Kebocoran (10) Penggantian Meter Pelanggan (11) Perbaikan Kebocoran (12) Survei Keseimbangan Air kedua (untuk mengukur NRW) untuk mengukur dan evaluasi penurunan NRW (13) Survei Kebocoran untuk memeriksa kembali perbaikan kebocoran. (14) Kampanye Kepedulian Masyarakat untuk memberitahukan kegiatan PDAM kepada masyarakat sekitar daerah percontohan (15) Pencatatan Meter District, Menganalisa dan Mengevaluasi (Cost Benefit Analysis) (16) Penyelesaian Rencana Pelaksanaan NRW (17) Diserahkan kepada President Director

Komite Penurunan NRW di tiap PDAM ditantang untuk melakukan tahapan tersebut untuk daerah percontohan pertama di tahun 2010 dan daerah percontohan kedua di tahun 2011. Untuk daerah percontohan pertama di tahun 2010, JET memberikan dukungan penuh membantu tahapan-tahapan tersebut diatas kepada komite penurunan NRW. Tetapi, pada percontohan kedua di tahun 2011, JET memonitor kegiatan penurunan NRW dengan dorongan dan inisiatif dari PDAM.

2) Kampanye Kepedulian Masyarakat di PDAM

Dalam kampanye untuk memenuhi tujuan proyek, ditetapkan oleh JET untuk mengadakan workshop yang dilaksanakan di sekolah dasar disekitar daerah percontohan di tiap PDAM. Kampanye tersebut terdiri dari 1)Workshop dan 2)Lomba gambar. Untuk workshop, JET telah

melakukan presentasi mengenai 1)Siklus Air, 2)Bagaimana mengolah air, dari sumber air baku ke instalasi pengolahan. Dengan fokus peningkatan “Pemanfaatan Air”. Khusus pada materi tentang hubungan masyarakat disediakan oleh Nagoya Water Works Bureu untuk membantu persiapan workshop dan lomba gambar pada kampanye di sekolah dasar ini.

Setelah penjelasan pada workshop, 2) Lomba Gambar dilaksanakan untuk siswa kelas 5 sampai kelas 6 dengan fokus ajakan kepada pelanggan PDAM. Siswa-siswa yang ikut serta dalam lomba gambar adalah sebagai berikut (Lihat **Tabel 2.3-9**)

Tabel 2.3-9 Workshop & Lomba Gambar di Sekolah Dasar tiap PDAM

PDAM	No	Nama sekolah	Target kelas	Jumlah peserta	Tanggal Workshop
PDAM Makassar	Ke-1	SD Negri Percontohan PDAM	Siswa Kelas 4 – 6	49 siswa	7 Februari 2011
	Ke-2	SDN. Mangkura 5	Siswa Kelas 5	25 siswa	26 Oktober 2011
PDAM Maros	Ke-1	SD No.60 Inpres Perumnas Tumalia	Siswa Kelas 4 – 6	60 siswa	2 Februari 2011
	Ke-2	SDN. No. 103 Inpres Hasanuddin SD. 178 Inpres Bontoa	Siswa Kelas 5	59 siswa	8 November 2011
PDAM Gowa	Ke-1	SD Inpres Bertingkat Sungguminasa	Siswa Kelas 4 – 6	60 siswa	10 Februari 2011
	Ke-2	SDN. Center Mangali	Siswa Kelas 5	50 siswa	9 November 2011
PDAM Takalar	Ke-1	SD No.133 Inpres Pari'si ,Takalar	Siswa Kelas 4 – 6	60 siswa	17 Februari 2011
	Ke-2	SDN. No.5 Ballo	Siswa Kelas 5	47 siswa	10 November 2011

Kegiatan 3-7: Monitor hasil dan umpan balik untuk menentukan target rasio dan menyiapkan rencana pelaksanaan tahunan untuk tahun berikutnya

Melalui beberapa alih teknologi penting yang meliputi OJT perencanaan dan pelaksanaan pada pengendalian NRW, para anggota komite penurunan NRW telah memperoleh pengalaman yang banyak yang berhubungan dengan bermacam teknologi NRW dibawah bimbingan JET. Dari hasil usaha tersebut, target tiap daerah percontohan telah berhasil dicapai, seperti yang diperlihatkan pada **Tabel 2.3-10**.

Tabel 2.3-10 Hasil dari Survei Kebocoran Pertama dan Kedua di Daerah Percontohan: Rasio NRW (%) di tahun 2010 dan 2011

PDAM	No Daerah Percontohan	Baseline: Tingkat rasio NRW saat ini (%)	Target Penurunan (%)	Tingkat NRW yang Dicapai (%)	Anggaran untuk Daerah Percontohan (Rp)
Makassar	Ke-1: Taman Khayangan (GMTDC)	11.16	- 5%	3.53 (- 7.63)	Rp. 4,976,116
	Ke-2: Hartaco Indah Residence	28.4	- 5%	12.72 (-15.68)	Rp. 188,733,000
Maros	Ke-1: Tumalia	50.28	-20%	31.95 (-18.53)	Rp. 157,785,600
	Ke-2: Perum. H. Banca	61.1	-20%	26.6 (-34.5)	Rp. 58,887,000
Gowa	Ke-1: BTN Andi Tonro Permai	13.75	- 5%	1.74 (-12.01)	Rp. 23,992,000
	Ke-2: Perumahan Pelita Asri	35.91	- 5%	14.03 (-21.88)	Rp. 24,400,000
Takalar	Ke-1: Jl. Ranggong (BombongIndah)	9.80	- 3%	3.75 (-6.05)	Rp. 6,633,000

PDAM	No Daerah Percontohan	Baseline: Tingkat rasio NRW saat ini (%)	Target Penurunan (%)	Tingkat NRW yang Dicapai (%)	Anggaran untuk Daerah Percontohan (Rp)
	Ke-2: Btn Sompu Raya & Btn Balindah Jl. St. Hasanuddin	23.22	- 5%	2.48 (-20.74)	Rp. 8,142,000

“Hasil ini tidak hanya memperlihatkan peningkatan keterampilan secara individu masing-masing anggota, tapi juga dalam kebersamaan dan solidaritas diantara para anggota” Untuk kedepan, JET mengharapkan kemampuan menyeluruh dari PDAM ini akan menuju kepada pengembangan daerah percontohan di daerah lainnya.

Untuk melihat motifasi PDAM kedepan, komite penurunan NRW telah mengusulkan daerah percontohan berikutnya setelah proyek ini berakhir. (Lihat **Tabel 2.3-11**)

Tabel 2.3-11 Rencana Daerah Percontohan berikutnya

PDAM	Nama Daerah Percontohan	Jumlah Pelanggan	Anggaran yang disiapkan untuk Daerah Percontohan (Rp)
Makassar	Minasa Upa Pesona Prima Griya	500	Rp 40,000,000
Maros	Maros Regency	333	Rp 17,200,000
Gowa	Graha Kalegowa	383	Rp. 17,500,000
Takalar	Bontomanai	524	Rp 12,000,000



(2) Jadwal keseluruhan kegiatan Output 3

Tabel 2.3-12 Memerlihatkan Rencana Operasi untuk Output3.

Tabel 2.3-12 Rencana Operasi pada Output3

	2009	2010												2011												2012					
		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	
3. PDAMs' technical capacity for NRW reduction is strengthened.																															
3-1	Organize NRW reduction committee including financial section in each PDAM.																														
3-2	Install master meters and measure accurate NRW ratio.																														
3-3	Conduct OJT regarding leak detection skill and techniques.																														
3-4	Survey number of households and house connection as well as existing NRW conditions including situation of illegal connection, and analyze water balance.																														
3-5	Set the target of 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 to setting target of NRW ratio and preparation of annual implementation plan for the next year.																														

2.3.2 Output Proyek

(1) Kelompok sasaran

Pada awal pelaksanaan proyek, Komite Penurunan NRW telah dibentuk untuk melakukan bermacam pengendalian NRW. Semenjak itu, ada beberapa anggota komite yang diganti karena ada pertukaran antar bagian dalam PDAM selama proyek ini berjalan. Pada saat ini, hampir semua anggota komite telah ikut serta dalam kegiatan penurunan NRW dengan sangat baik.

Daftar anggota komite penurunan NRW terdapat pada **Tabel 2.3-13~2.3-16** berikut ini:

Tabel 2.3-13 Target Group (PDAM Makassar)

No.	Anggota		
	Nama	Posisi	Tingkat
1	Ir. Ahsan, MT.	Team Leader/NRW Management	Advance
2	Bahi, SE.	Leak Detection	Basic
3	Bintang Musfar	Leak Detection	Advance
4	H. Morra, ST.	Leak Detection	Intermediate
5	A. Ichsan Mappanyuki	Leak Detection	Advance
6	Drs. Asis Machmud	Leak Detection	Basic
7	Ihdar S. ST	Data Collection/ Map	Advance
8	Amrin A. Yunus	Data Collection/ Map	Intermediate
9	Arifuddin T.	Water Balance/Water supply	Basic
10	Muh. Ansar	Design/Construction/Cost Estimation	Basic
11	Wahidin S, ST	Design/Construction/Cost Estimation	Advance
12	Idris Kaya	Leak Detection & Leak Repair	Intermediate
13	Adam Ahmad, SE.	Customer Information/Meter Reading	Advance
14	Berthina Nari Toding, ST.	Relation between NRW & GIS	Intermediate
15	Rimbawan T.	Relation between NRW & GIS	Basic
16	Indrayadi	Relation between NRW & GIS	Basic
17	M. Yusuf Mone	Leak Detection & Leak Repair	Basic
18	Rahim	Leak Detection & Leak Repair	Basic
19	Ramli Nurung	Leak Detection & Leak Repair	Basic
20	Muh. Fajry	Leak Detection & Leak Repair	Basic
21	Maggila	Leak Detection & Leak Repair	Basic
22	Abd. Samad, S.ST	Leak Detection & Leak Repair	Intermediate
23	Abd. Haris Sikir	Leak Detection & Leak Repair	Basic
24	Andy Setiadi Y.	Leak Detection & Leak Repair	Basic
25	Syahrullah H	Leak Detection & Leak Repair	Basic
26	H.Syarifuddin Mangka	Leak Detection & Leak Repair	Attendance
27	Idris Jarre	Leak Detection & Leak Repair	Attendance
28	Arifuddin Chalid	Leak Detection & Leak Repair	Basic

Tabel 2.3-14 Target Group (PDAM Maros)

No.	Anggota		
	Nama	Posisi	Tingkat
1	Abd. Rakhman S.Sos	Team Leader/NRW Management	Advance
2	Muh. Asri	Leak Detection 1	Attendance
3	Ruslan Usman, SE.	Leak Detection 2	Basic
4	Hendra Rustam	Data Collection/ Map	Advance
5	Syarifuddin	Water Balance/Water supply	Basic
6	Muhajir	Design/Construction/Cost Estimation	Advance
7	Abdul Rajab	Leak Detection & Leak Repair	Advance
8	Rachmad	Leak Detection & Leak Repair	Basic
9	A.Muh. Said	Leak Detection & Leak Repair	Basic
10	Muh. Jumhar Nur	Leak Detection & Leak Repair	Basic
11	Faharuddin	Leak Detection & Leak Repair	Attendance
12	Sarifuddin	Leak Detection & Leak Repair	Attendance
13	A. Agus Salim	Leak Detection & Leak Repair	Basic

Tabel 2.3-15 Target Group (PDAM Gowa)

No.	Anggota		
	Nama	Posisi	Tingkat
1	Duli L. Patta, S.Sos	Team Leader/NRW Management	Basic
2	Mustajab	Leak Detection 1	Basic
3	Abd. Wahid	Leak Detection 2	Intermediate
4	Anwar	Leak Detection 3	Basic
5	Hasbullah	Leak Detection 4	Basic
6	Untung Firdaus	Data Collection/ Map	Advance
8	Abd.Malik Abbas, S.Sos	Design/Construction/Cost Estimation	Advance
9	Nur Alam M., A.Md	Design/Construction/Cost Estimation	Advance
10	Junaedi	Customer Information/Meter Rreading	Advance

Tabel 2.3-16 Target Group (PDAM Takalar)

No.	Anggota		
	Nama	Posisi	Tingkat
1	H. Zainuddin Naba	Team Leader/NRW Management	
2	Muh. Syafril	Leak Detection 1	Basic
3	Mustapa	Leak Detection 1a	Basic
4	M. Arsyad	Leak Detection 1b	Basic
5	Sahabuddin	Leak Detection 2	Intermediate
6	Muh. Basrah	Data Collection/Map	Basic
7	Ramlah	Data Collection/Map	Advance
8	Mu'minun	Water Balance/Water Supply	Basic
9	Syamsuar	Water Balance/Water Supply	Basic
10	Muh. Saleh	Water Balance/Water Supply	Basic
11	Achmad Gazali, SE.	Water Balance/Water Supply	Intermediate
12	Salmah	Water Balance/Water Supply	Intermediate
13	Muh. Syaiful	Design/Construction/Cost Estimation	Basic

14	Habibi	Customer Data Arrangement	Basic
15	Rahman	Leakage Survey	Basic

(2) Indikator Proyek

Indikator Proyek yang telah ditetapkan diperlihatkan pada **Tabel 2.3-17** dibawah ini.

Tabel 2.3-17 Indikator Proyek pada Output 3

Narasi Ringkasan	Indikasi objektif yang dapat diverifikasi
Kemampuan teknis PDAM untuk penurunan NRW menguat.	3-1. Materi pelatihan dan jumlah staf yang dilatih 3-2. Anggaran tahunan untuk penurunan NRW telah dialokasikan sesuai perencanaan pada rencana pelaksanaan 3-3. Rasio NRW tahunan turun dari tahun sebelumnya

<3-1. Materi Pelatihan dan Jumlah staf yang dilatih >

1) Materi Pelatihan

Pada permulaan tahapan di tahun 2011, JET telah menyiapkan beberapa hal yang terdapat pada Tabel 2.3-18 mengenai pengendalian NRW. Tiap manual pelatihan Output3, yang diberikan oleh JET kepada mitra kerja, dijelaskan dalam Bahasa Indonesia.

Daftar materi pelatihan dan manual yang disiapkan dan dikembangkan pada proyek ini diperlihatkan pada **Tabel 2.3-18**.

Tabel 2.3-18 Materi Pelatihan pada Output3: Penurunan NRW

No	Isi	Jenis File	Disiapkan oleh
1	Rencana Pelaksanaan NRW: plan A (Plan A: Daerah Percontohan pertama)	Word & power point	Komite Penurunan NRW & JICA Expert
2	Rencana Pelaksanaan NRW: plan B (Plan B: Rencana Penggantian Meter Pelanggan)	Word & power point	Komite Penurunan NRW & JICA Expert
3	Rencana Pelaksanaan NRW: plan C (Plan C: Daerah Percontohan Kedua)	Word & power point	Komite Penurunan NRW & JICA Expert
4	Rencana Pelaksanaan NRW: plan D, E (Plan D: Daerah Percontohan Ketiga - Rencana Kedepan)	Word & power point	Komite Penurunan NRW & JICA Expert
5	EPANET2 (Hydraulic Network Analysis)	Software	JICA Expert
6	Database untuk hasil Survei Kebocoran	Microsoft Access	JICA Expert
7	Database untuk Penggantian Meter Pelanggan	Microsoft Access	JICA Expert
8	Manajemen Data untuk Basic Engineer	Microsoft Excel	JICA Expert
9	Video Pengoperasian Peralatan Deteksi Kebocoran	mpeg	JICA Expert

2) Jumlah staf yang dilatih

Direktur PDAM telah mencalonkan sebanyak enam puluh (60) anggota komite penurunan NRW.

Selama pelaksanaan proyek, Pelatihan oleh JET dihadiri secara aktif oleh anggota komite penurunan NRW sesuai waktu yang ditentukan. Melalui pelatihan ini komunikasi antara anggota dan JET menjadi semakin kuat.

Hasil pelatihan ini dibuktikan sendiri dengan kemampuan komunikasi ketika mereka bekerja keras dalam melaksanakan survei malam di daerah percontohan untuk menurunkan NRW. JET telah mengevaluasi bahwa tugas ini penting untuk mengatasi masalah NRW (Lihat **Tabel 2.3-19**)

Tabel 2.3-19 Jumlah staf yang dilatih

	Makassar	Maros	Gowa	Takalar	Total
2009	19	11	9	22	61
2010	19	11	9	22	61
2011	21	11	9	22	63

<3-2. Anggaran tahunan untuk penurunan NRW telah dialokasikan sesuai yang direncanakan dalam rencana pelaksanaan >

Setelah setahun pelaksanaan proyek, semua PDAM telah mampu mengalokasikan anggaran untuk kegiatan penurunan NRW di daerah percontohan, sesuai yang direncanakan pada saat sebelum pengendalian NRW dimulai.

JET mengharapkan bahwa setiap PDAM termasuk Direktur PDAM akan melanjutkan pengalokasian anggaran yang dibutuhkan untuk penurunan NRW sesudah proyek ini berakhir.

Tabel 2.3-20 Alokasi anggaran untuk Daerah Percontohan yang dipilih

PDAM	Percontohan pertama Thn 2010	Anggaran (RP)	Percontohan kedua thn 2011	Anggaran (RP)	Percontohan ketiga thn 2012	Anggaran (RP)
Makassar	Taman Khayangan	4,976,118.18	Hartaco Indah	188,733,000	1. Minasa Upa	20,000,000
					2. Pesona Prima Griya	20,000,000
Maros	Perumnas Tumalia	157,785,600	H.Bancha & Papan Lestari	58,887,000	Maros Regency	17,111,000
Gowa	Andi Tonro Permai	21,992,000	Pelita Asri	12,200,000	Graha Kalegowa	17,500,000
Takalar	Bombong Indah	6,633,000	Sompu Raya & Balindah	8,142,200	Bontomanai	11,620,000

<3-3. Rasio NRW Tahunan turun terhadap tahun sebelumnya >:Perubahan penurunan NRW (%)

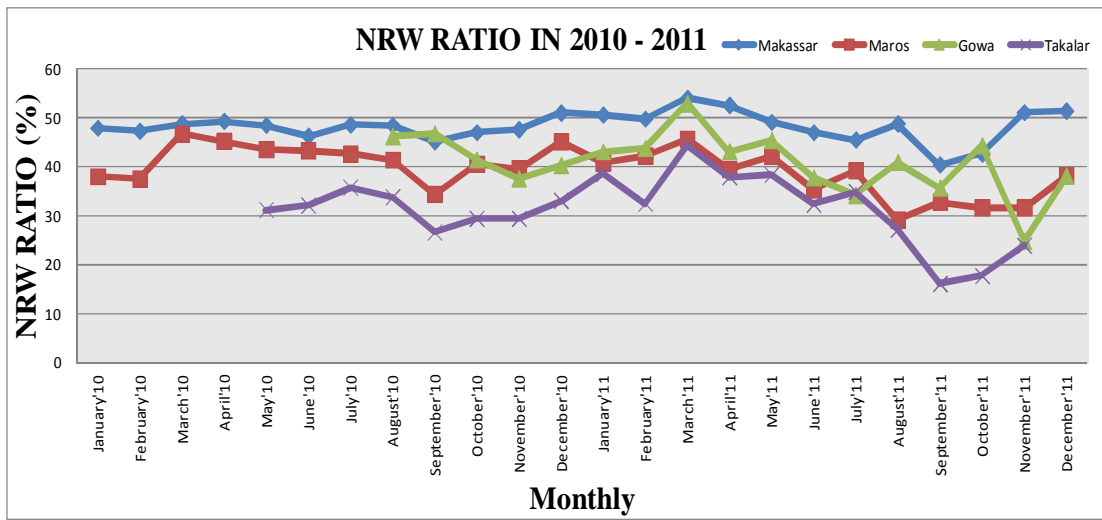
Sampai saat ini, semua PDAM secara kontinyu telah memonitor Meter Induk agar dapat diketahui tingkat NRW saat ini, dengan membandingkan “System Input” dan “Revenue water”. Hasil tersebut akan mengindikasikan ratio NRW dari semua PDAM, yang turun secara bertahap dan berfluktuasi dari tahun-tahun sebelumnya, seperti yang diperlihatkan pada Tabel 2.3-21 dan Grafik 2.3-1-2.

Walaupun saat ini Rasio NRW PDAM belum menghasilkan tingkat yang diharapkan. Untuk itu diharapkan pada waktu kedepan, pengendalian NRW dilakukan dengan terus menerus.

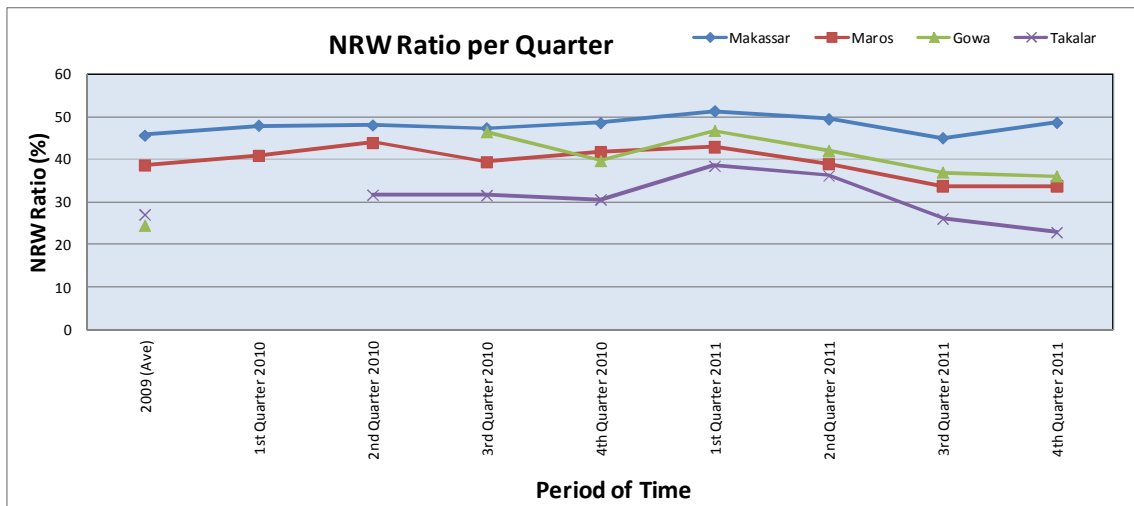
Tingkat NRW di tiap PDAM dari 2009 sampai 2012, diperlihatkan dalam **Tabel 3.1-21**. NRW saat ini, pada tahun 2011, diperkirakan 22.9%.

Tabel 2.3-21 Perubahan rasio NRW ratio(%) di tiap PDAM

PDAM	2009(Ave)												
Makassar	45.7												
Maros	38.7												
Gowa	24.5												
Takalar	27.1												
PDAM	January'10	February'10	March'10	April'10	May'10	June'10	July'10	August'10	September'10	October'10	November'10	Desember'10	2010(Ave)
Makassar	47.9	47.3	48.8	49.3	48.5	46.3	48.6	48.5	45.1	47.0	47.6	51.0	48.0
Maros	38.0	37.5	46.7	45.2	43.6	43.3	42.6	41.4	34.4	40.5	39.6	45.1	41.6
Gowa								46.2	46.8	41.4	37.6	40.3	42.8
Takalar					31.2	32.1	35.8	33.8	26.6	29.4	29.4	33.1	31.2
PDAM	January'11	February'11	March'11	April'11	May'11	June'11	July'11	August'11	September'11	October'11	November'11	Desember'11	2011(Ave)
Makassar	50.6	49.8	54.0	52.6	49.1	47.0	45.5	48.8	40.4	42.6	51.1 ^{*1}	51.4 ^{*2}	48.7
Maros	40.8	42.3	45.7	39.5	42.2	35.3	39.2	29.2	32.8	31.6	31.6	38.2 ^{*3}	37.3
Gowa	43.1	43.8	52.9	43.1	45.4	37.8	34.2	40.9	35.7	44.4	24.8	38.2 ^{*3}	40.4
Takalar	38.6	32.5	44.4	37.9	38.4	32.3	34.9	27.2	16.1	17.7	23.9 ^{*4}	27.0	31



Grafik 2.3-1 Perubahan rasio NRW ratio(%) di tiap PDAM



Grafik 2.3-2 Perubahan rasio NRW ratio(%) di tiap PDAM

2.3.3 Hal yang Dipelajari

(1) Manajemen Organisasi

1) Aspek Kelembagaan

Pada awal tahapan proyek ini, komite penurunan NRW (yang seterusnya disebut sebagai “komite”) telah dibentuk di tiap PDAM dengan dukungan JET. Anggota komite di tiap PDAM telah berpartisipasi secara aktif untuk menurunkan NRW pada kegiatan JET, dalam pelaksanaan proyek. Dengan demikian, komunikasi antar anggota PDAM dan JET menjadi semakin meningkat.

2) Alokasi Anggaran (Aspek Keuangan)

Sebelum pelaksanaan proyek, mitra kerja termasuk Direktur PDAM tidak mempunyai persiapan alokasi anggaran yang layak untuk pengendalian NRW. Oleh sebab itu, kebutuhan anggaran untuk penurunan NRW tersebut diambil dari biaya O&M yang terbatas. Setelah satu tahun pertama proyek ini berjalan, anggota inti dari mitra kerja telah mampu menghitung anggaran yang layak untuk penurunan NRW, dan keahlian untuk memperkirakan biaya yang dibutuhkan untuk daerah percontohan berikutnya. Selain itu, diharapkan kebutuhan anggaran dapat dialokasikan secara kontinyu sesuai dengan rumusan pada “rencana Pelaksanaan NRW” yang telah disiapkan oleh PDAM sendiri.

3) Memahami rasio NRW saat ini dari Meter Induk yang disediakan oleh JICA

Sebelum dipasangnya meter induk pada inlet di IPA, rasio NRW dihitung berdasarkan pada kapasitas IPA, yang merupakan angka perkiraan. Tetapi setelah dipasangnya meter induk yang diberikan oleh JICA, PDAM mampu mengukur volume air yang didistribusikan dari IPA dengan tepat, agar dapat menghitung rasio NRW yang berdasarkan volume sebenarnya. Dari sini data rasio NRW menjadi lebih dapat diandalkan dari sebelumnya.

(2) Manajemen Teknis

1) Pendalaman pengetahuan dan keterampilan yang diberikan oleh JET

Hasil rencana pelaksanaan NRW mengungkapkan, bahwa NRW telah dapat diturunkan sampai target rasio NRW yang ditetapkan. Hal tersebut dicapai dari usaha deteksi kebocoran dan perbaikan kebocoran pada pelaksanaan survei malam yang dilakukan secara intensif. Ditambah lagi dengan pengendalian yang efektif melalui pemulihan meter pelanggan yang rusak dan sambungan liar. Melalui usaha bermacam pengendalian yang tidak mengenal lelah tersebut, rasio NRW di seluruh PDAM yang meliputi daerah percontohan secara bertahap menghasilkan penurunan, sesuai data yang disebutkan sebelumnya (Tabel 2.3-10).

2) Pentingnya Alih Teknologi yang diperlukan

Melalui pelaksanaan tes kemampuan NRW atau rapat-rapat komite penurunan NRW, banyak mitra kerja yang telah mencapai kemampuan untuk melakukan kegiatan NRW secara mandiri. Meskipun demikian, kemampuan mitra kerja berada dalam tahap penyerapan pengetahuan dan keterampilan NRW yang dibutuhkan, yang kedepannya akan meningkat setelah selesainya proyek.

3) Kebutuhan peningkatan ketrampilan Pembaca Meter

Setelah satu tahun pada permulaan proyek, terungkap bahwa lebih dari setengah pembaca meter di wilayah Mamminasata tidak mampu membaca meter pelanggan. Disayangkan juga bahwa meter-meter pelanggan yang ada di wilayah ini terdiri dari banyak merek. Hal ini menjadi masalah yang kritis dan masalah yang dihadapi ini tidak diantisipasi oleh JET sebelumnya. Untuk mengatasi kekurangan ini, segera diadakan workshop untuk pembaca meter, agar memahami cara pembacaan meter yang benar, yang terdiri dari bermacam merek meter yang ada di tiap PDAM, sehingga berhasil meningkatkan kemampuan mereka dalam membaca meter. Pada saat ini, kontribusi pembaca meter untuk pengukuran air yang terjual (revenue water) berdasarkan pemakaian sebenarnya telah dilakukan dengan lebih baik.

4) Efektifitas pembentukan DMA

Proyek ini memperlihatkan bahwa dengan membentuk District Meter Area (DMA) seperti daerah percontohan, sangat penting dan efektif untuk mengelola masalah NRW secara bertahap. Yang merupakan dasar kegiatan penurunan NRW. Berdasar hal tersebut rencana pelaksanaan NRW dapat dirumuskan, dilaksanakan dan dievaluasi.

Setelah selesainya Proyek ini, dengan memberikan prioritas penambahan jumlah DMA di tiap PDAM, penurunan NRW akan lebih tampak, dan rencana pelaksanaan tahunan penurunan NRW kedepan akan dapat direncanakan lebih efektif.

5) Melanjutkan pelaksanaan Kampanye Kepedulian Masyarakat

Pengendalian apparent loss sangat penting, untuk itu dilakukan kampanye kepedulian masyarakat cukup efektif..

Sebenarnya, pengendalian tersebut efektivitasnya tidak besar tetapi perlu sebagai pelengkap. Oleh karena itu, PDAM melakukan kampanye kepedulian masyarakat untuk menyebarkan pesan kepedulian terhadap air kepada siswa sekolah dasar, dengan tema pengajaran tentang "Siklus Air", yang didukung JET. yang harus terus dilanjutkan.

Dari kampanye ini, PDAM telah mampu memberikan pesan kunci utama tentang pentingnya penggunaan air kepada tokoh masyarakat (Kepala Sekolah dll) disekitar daerah percontohan. Kami berharap dari sini pesan akan terus menyebar kepada yang lainnya.

6) Kebutuhan tambahan untuk Rencana Pengembangan secara Horizontal di waktu yang akan datang

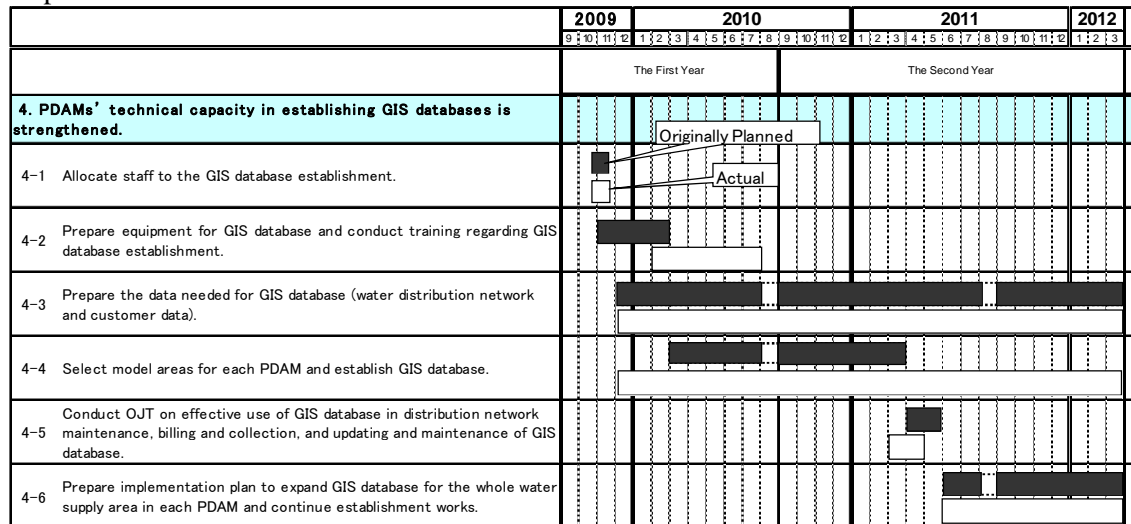
Setelah berakhirnya proyek ini, selanjutnya akan dibentuk beberapa daerah percontohan secara horizontal di tiap PDAM dan semua kegiatan penurunan NRW akan dilaksanakan sama dengan di daerah percontohan sebelumnya. Saat ini, komite penurunan NRW termasuk Direktur PDAM dapat memahami untuk mempersiapkan alokasi anggaran khususnya untuk kegiatan NRW. Terutama, semua Direktur PDAM dapat mengerti bahwa mayoritas kegiatan pengendalian NRW selama ini, adalah melakukan perbaikan kebocoran, penggantian pipa dan penggantian meter pelanggan.

Demikian juga, agar pelaksanaan pengendalian NRW berjalan dengan lancar, dibutuhkan juga alokasi anggaran yang cukup untuk persiapan pekerjaan seperti survei jaringan pipa, persiapan gambar GIS, survei pelanggan, persiapan database dan penyusunan district meter area, dll. Biaya-biaya tersebut harus dimasukkan dalam anggaran tahunan agar PDAM dapat melanjutkan kegiatan NRW.

2.4 Output 4: Database GIS

2.4.1 Kegiatan Utama

Output 4 terdiri dari 6 kegiatan: 4-1 Menempatkan staf, 4-2 Pengadaan alat dan pelatihan dasar, 4-3 Pengumpulan data, 4-4 Pembuatan database pada Model Areas, 4-5 OJT untuk efektifitas penggunaan database dan 4-6 perumusan pengembangan rencana ke depan. **Gambar 2.4-1** Menunjukkan seluruh jadwal pada output 4. **Tabel 2.4-1** Rangkuman isi kegiatan di bawah Output 4.



Gambar 2.4-1 Jadwal keseluruhan di bawah Output 4

Tabel 2.4-1 Isi kegiatan di bawah Output 4

No.	Kegiatan	Penjelasan
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 sesuai dengan yang ditentukan dibawah ini : <ul style="list-style-type: none"> - Data pipa (diantaranya diameter, panjang, catatan kebocoran, catatan perbaikan, keberadaan alat ukur aliran, material, umur atau tahun pemasangan, pemilik pipa, dll) - Data pelanggan (nama, wilayah, alamat, nomor telepon, dll) • 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 PDAM dan pembuatan database GIS	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan "Model Areas" untuk database GIS dipilih oleh C/P. • 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.) • Tes tulis dan tes praktik telah dilaksanakan disela OJT, yang bertujuan: <ul style="list-style-type: none"> - Memahami lebih mendalam tentang pemahaman peserta pelatihan akan pengetahuan dasar dan keterampilan pada operasi GIS dan software (perangkat lunak), termasuk analisis statistik spasial. - Mengidentifikasi bagian mana dari pengetahuan / keterampilan harus diperkuat. - Mengkonfirmasi dampak pelatihan/jalan keluar dan memberikan saran tentang apa yang seharusnya peserta lakukan setelah JET pergi.
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.

Berikut point (1) sampai (6) adalah rincian isi dari setiap kegiatan.

(1) 4-1: Menempatkan staf yang diperlukan untuk pembuatan database GIS

- Semua PDAMs telah selesai menempatkan staf yang bekerja pada Desember 2009, dengan bantuan JET.
- Beberapa personel yang ikut pelatihan telah diganti pada tim management GIS, dikarenakan pemindahan intenal, pensiun dan rekrut baru
- Pertimbangan khusus diberikan kepada orang yang ingin bergabung pada tim manajemen GIS nantinya (yaitu., menindak lanjuti kemampuan penggunaan komputer, pengoperasian Software GIS, dan lainnya).

(2) 4-2: Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk database GIS dan melaksanakan training pembuatan database GIS

- Awalnya, pengadaan akan telah direncanakan dilaksanakan selama November 2009 sampai Feb 2010, sesuai dengan PO. Namun terdapat penjadwalan ulang dengan mempertimbangkan kesiapan setiap PDAM (seperti penataan ruang untuk PC, meja & kursi, pasokan listrik, dll). Sebagai hasil dari penjadwalan ulang, pengadaan telah diproses selama Januari-April 2010.
- Sebelum persiapan peralatan dan software, pelatihan setelah diberikan ke C / P staf sebagai bagian dari pelatihan dasar.
 - Konsep Petunjuk Umum GIS dan kaitannya secara umum terhadap sarana penyediaan air telah diberikan ke C/P pada Desember 2009.
 - Praktek menggunakan GoogleMap juga dilakukan untuk membiasakan C / P pada konsep GIS sampai pengiriman software GIS (Maret 2010).
- C / P mempersiapkan ruangan, furniture (meja dan kursi), AC, power supply, dll, di bawah bantuan dari JET pada awal Maret 2010.
- Jadwal pelatihan dasar untuk GIS untuk operasi perangkat lunak diputuskan melalui diskusi dengan C / P pada awal Maret 2010.
- Peralatan pasokan (image software, satelit dan hardware untuk sistem GIS), setup untuk LAN & software, basis penyusunan peta (digitalisasi) dan pelatihan dasar untuk GIS telah dilakukan selama bulan April-Juli 2010.

(3) 4-3: Mempersiapkan data yang diperlukan pada database GIS (jaringan distribusi air dan data pelanggan)

- Meskipun PDAM sedang menunggu pengiriman peralatan untuk GIS, data lokasi / rute fasilitas utama (misalnya, intake, IPA, Reservoir, Jaringan Transmisi, dll) dikumpulkan melalui survei lapangan pada Februari 2010. Data ini merupakan masukan ke GoogleMap pertama dan kemudian diekspor ke database GIS setelah pengiriman hardware dan software.
- Penataan dan pengorganisasian data yang diperlukan untuk membangun database (misalnya, data pelanggan atau data jaringan pipa) untuk Area Model yang dipilih (Area Percontohan "Output 3") dilakukan dengan mengacu pada data yang tersedia yang ada (hardcopy, data elektronik, ingatan staf yang berpengalaman / staf pensiunan).
- Pekerjaan Memperbarui database dilakukan oleh C / P, bekerja sama dengan kegiatan "Output-3" selama periode pelaksanaan proyek.

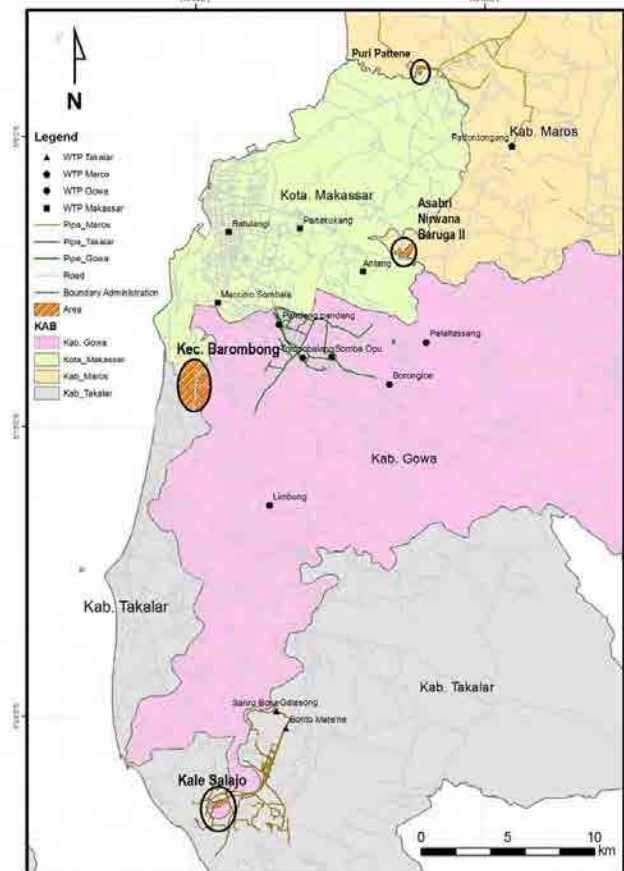
(4) 4-4: Memilih area percontohan tiap PDAM dan pembuatan database GIS

- Pendigitasian Area Model untuk urutan pekerjaan prioritas diputuskan melalui diskusi pada Maret 2010, dengan mempertimbangkan kriteria sebagai berikut.
 - sistem relatif sederhana, sehingga batas katup atau inlet dapat dengan mudah diidentifikasi untuk membuat pekerjaan isolasi berjalan lancar.
 - tempat yang lebih aman (terutama di malam hari), sehingga setiap pekerjaan NRW yang terkait pekerjaan lapangan (survei kebocoran, pekerjaan isolasi, pemasangan meter, dll) dapat dilakukan dengan mudah.
 - kondisi lalu lintas relatif lebih baik sehingga setiap kegiatan NRW yang terkait dapat dilakukan dengan mudah.
 - wilayah dimana data tersedia (data pelanggan, data pipa, dll) dapat diperoleh tanpa kendala.
 - Pilihan dari masing masing PDAM.
- Beberapa perubahan telah dilakukan untuk lokasi dan urutan prioritas Wilayah Model, karena ketersediaan data yang ada dan kemudahan PDAM (misalnya, perubahan rencana untuk

- kegiatan percontohan untuk pengurangan NRW). Penginputan data penting di Daerah Model Area selesai secara keseluruhan pada akhir Februari 2012.
- Selain itu, tes tertulis dan praktek dilakukan pada April 2011 dan Desember 2011.
 - Tes Pertama bertujuan untuk:
 - ✓ memahami sejauh mana pemahaman peserta pelatihan untuk pengetahuan dasar dan keterampilan pada operasi GIS dan software, termasuk analisis statistik spasial.
 - ✓ mengidentifikasi bagian mana dari pengetahuan / keterampilan harus diperkuat.
 - Berdasarkan hasil tes pertama, perhatian khusus diberikan kepada aspek-aspek berikut untuk sisa periode pelatihan
 - ✓ analisis statistik spasial (misalnya, mencari dan menyoroti objek tertentu, seperti pipa lebih dari 50 mm diameter, dll)
 - ✓ Mengatur tata letak yang tepat untuk presentasi.
 - Tes kedua dilakukan pada bulan Desember 2011, untuk kelengkapan Output 4. Sebagai hasil dari ujian akhir, peserta pelatihan kapasitas aspek di atas dinilai telah diperkuat, secara.
- (5) 4-5: Melakukan OJT pada penggunaan efektif dari database GIS dalam pemeliharaan jaringan distribusi dan pengumpulan penagihan, dan memperbarui dan pemeliharaan database GIS.**
- Setelah pekerjaan rutin penginputan data sesuai dengan harapan, pelatihan selanjutnya pemanfaatan database yang telah dibuat. Hal ini telah dilakukan sebagai bagian dari OJT.
 - Pembahasan rencana kedepan untuk membagi sumber air secara efektif antara PDAM yang bersangkutan (misalnya koordinasi antar-daerah untuk berbagi sumber daya air, yang terkait dengan "Output 1" seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2,4-2). OJT ini dilakukan pada Maret 2011.
 - Memanfaatkan peta dasar untuk "Percobaan Aksi tunggakan" yang dilakukan di bawah "Output 2" (misalnya, mengidentifikasi pelanggan dengan tunggakan yang cukup besar pada peta dasar, berkaitan dengan "Output 2 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2,4-3). OJT ini dilakukan di Juni 2011.
 - Memanfaatkan dibuat peta dasar untuk kegiatan penting yang harus dilakukan di bawah "Output 3" (seperti penyusunan peta rinci untuk mengidentifikasi / mencatat lokasi fasilitas, pelanggan, kebocoran, pengguna ilegal, dan lainnya. Lokasi kebocoran dan penggunaan ilegal di Area Percontohan ditunjukkan pada Gambar 2,4-4 dan Gambar 2,4-5). Ini OJT telah dilakukan selama seluruh periode proyek, sejalan dengan kegiatan di bawah "Outpu3".
 - Selain OJT di atas, bimbingan dan pelatihan tentang cara efektif untuk menangani data atribut (misalnya, metode dan petunjuk ekspor / impor, bagaimana mengedit data atribut efektif dengan menggunakan spreadsheet, bagaimana meminimalkan kesalahan dalam input data, dll) .

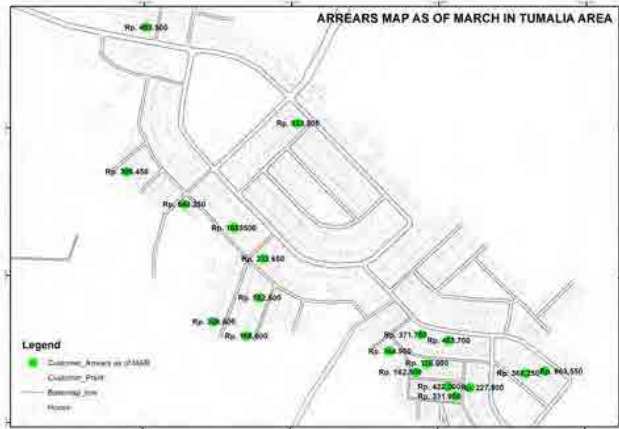


Peta dasar wilayah Mamminasata dengan lokasi dari fasilitas utama (IPA dan pipa utama)

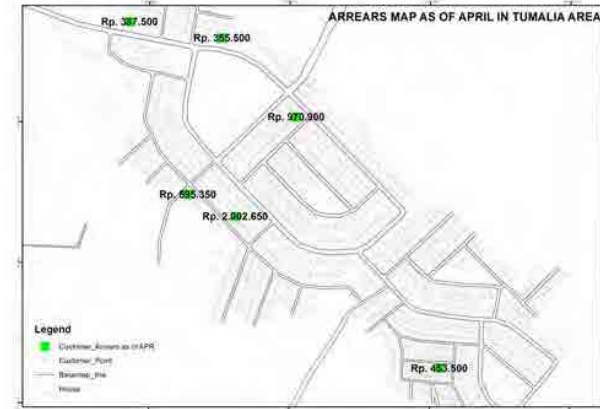


Lokasi proyek percontohan untuk kerjasama antar daerah dalam penyediaan air.

Gambar 2.4-2 Penggunaan efektif Database GIS (untuk Output 1)



Lokasi pelanggan dengan tunggakan dan jumlah masing-masing tunggakan. (per Maret, 2011, di Tumalia, Maros)



Lokasi pelanggan dengan tunggakan dan jumlah masing-masing tunggakan. (per Maret, 2011, di Tumalia, Maros)

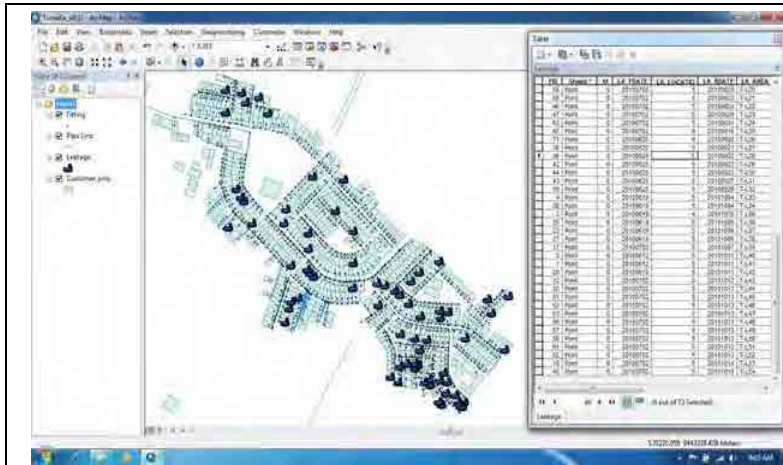


Lokasi pelanggan dengan tunggakan dan jumlah masing-masing tunggakan. (per Maret, 2011, di Andi Tonro, Gowa)

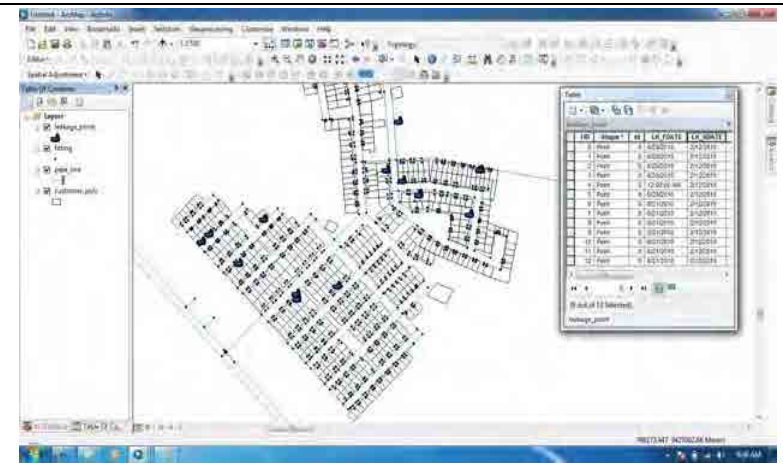


Lokasi pelanggan dengan tunggakan dan jumlah masing-masing tunggakan. (per April, 2011, di Andi Tonro, Gowa)

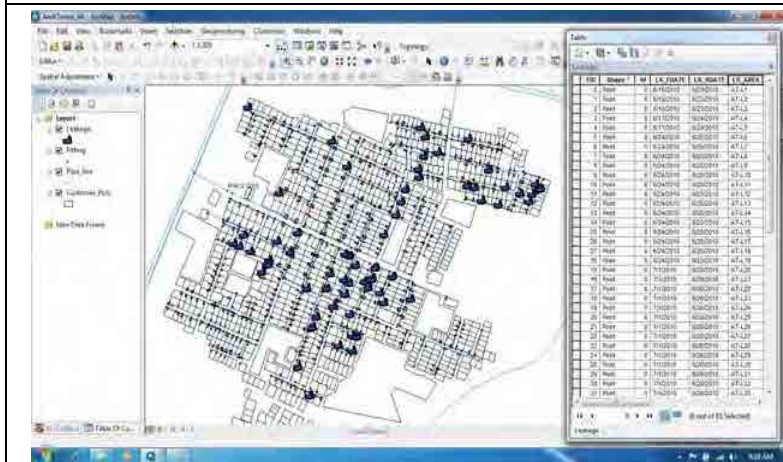
Gambar 2.4-3 Penggunaan efektif Database GIS (untuk Output 2)



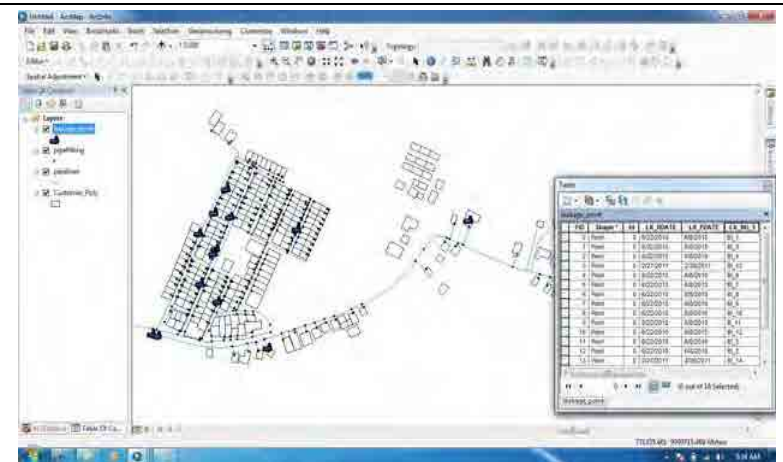
Diidentifikasi kebocoran di Tumalia, Maros



Diidentifikasi kebocoran di Taman Khayangan (GMTDC), Makassar

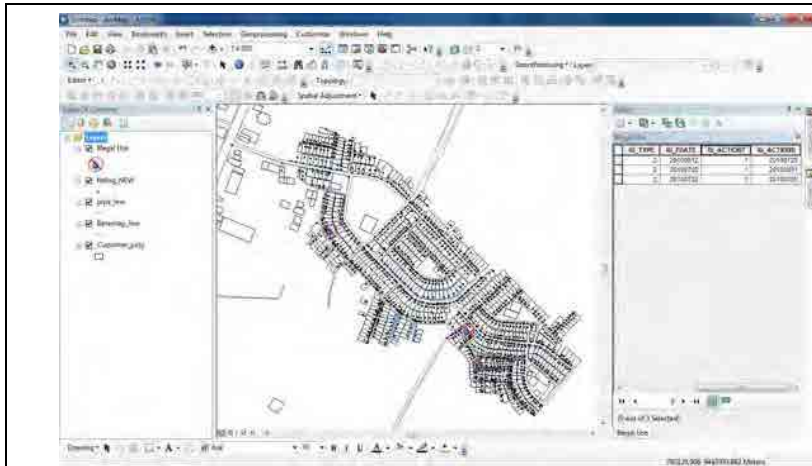


Diidentifikasi kebocoran di BTN. Andi Tonro Permai, Gowa

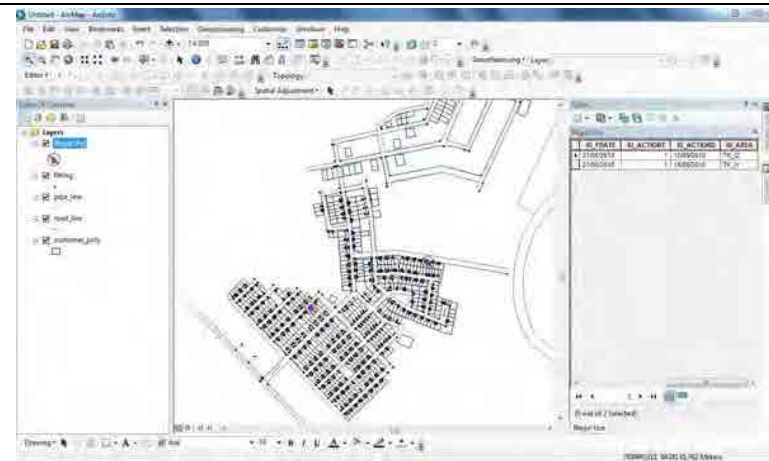


Diidentifikasi kebocoran di Jl. Ranggong (Bombong Indah), Takalar

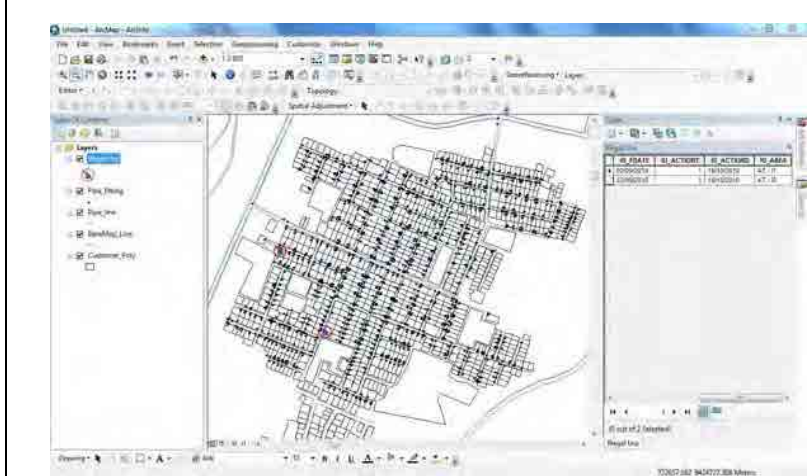
Gambar 2.4-4 Penggunaan efektif Database GIS (untuk Output 3, lokasi kebocoran)



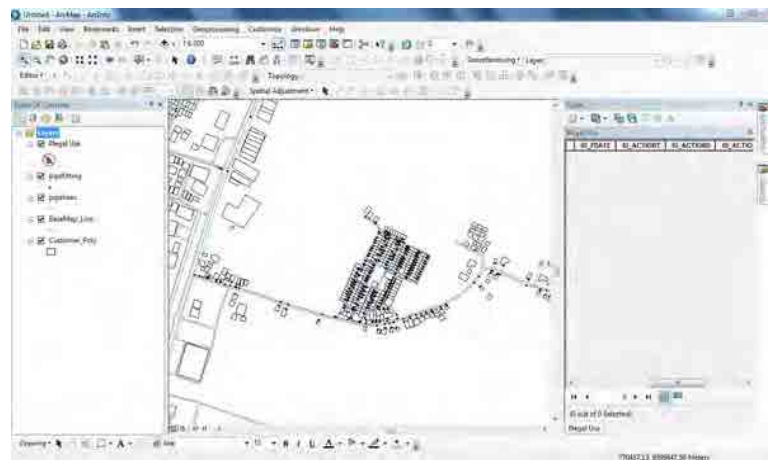
Sambungan liar Tumalia, Maros



Sambungan liar Taman Khayangan (GMTDC), Makassar



Sambungan liar BTN. Andi Tonro Permai, Gowa



Sambungan liar Jl. Ranggong (Bombong Indah), Takalar (tidak ada sambungan ilegal yang ditemukan)

Gambar 2.4-5 Penggunaan efektif Database GIS (untuk Output 3, lokasi sambungan liar)

(6) 4-6: Menyiapkan rencana implementasi untuk memperluas database GIS untuk daerah seluruh persediaan air di PDAM masing-masing dan melanjutkan pengerjaan pembuatan

- Pada tahap akhir dari kegiatan di bawah Proyek (dari Juni 2011), PDAM masing-masing mulai membahas secara internal di lanjutan rencana ke depan yaitu untuk tujuan pengembangan kegiatan pembangunan database untuk seluruh daerah layanan seluruh dan merumuskan rencana mereka pada akhir Desember 2011.
- Dalam penyusunan rencana masa depan, kendala berikut diambil ke dalam pertimbangan.
 - Praktis volume pekerjaan dan jadwal yang direncanakan, dengan asumsi bahwa anggota yang ada Tim GIS Manajemen tetap seperti itu, karena sulit bagi PDAM untuk meningkatkan jumlah petugas di masa depan.
 - Untuk PDAM Makassar
 - ✓ Input Data Fasilitas (jaringan pipa):
 - Data akan diinput tiap Zona Suplai
 - Area yang memiliki kemudian mengumpulkan data akan ditangani lebih awal
 - Area yang memiliki data CAD ditangani lebih awal.
 - ✓ Input data pelanggan:
 - Input data pelanggan akan dilakukan setiap Model-Area.
 - PDAM Makassar mempercayakan rekening tagihan dan penagihan dipercayakan kepada kontraktor, Mereka tidak merasa kebutuhan penting untuk menyelesaikan input Data Pelanggan selama masa kerja proyek ini. Karenanya, PDAM Makassar lebih memfokuskan pada input Data Fasilitas untuk saat ini. PDAM Makassar bermaksud untuk memperluas data pelanggan bila diperlukan (yaitu., untuk menyiapkan pelaksanaan kegiatan area percontohan NRW ke depan).
 - Daerah Model Berhasil ditangani akan dipilih pada akhir setiap tahun.
 - For PDAM Maros, Gowa dan Takalar.
 - ✓ Input Data Fasilitas (jaringan pipa):
 - Data akan diinput tiap Kecamatan
 - Area yang memiliki kemudian mengumpulkan data akan ditangani lebih awal
 - ✓ Input data pelanggan :
 - Input data pelanggan akan dilakukan setiap Model-Area
 - Daerah Model berikutnya yang akan ditangani akan dipilih pada akhir setiap tahun.

2.4.2 Output proyek

(1) Kelompok sasaran

Daftar counterpart (C/P) dari Output 4 seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 2,4-2** sampai **Tabel 2,4-5**. Beberapa anggota C/P telah diubah/ditarik/ditambahkan selama kegiatan proyek, demi penyegaran di tiap PDAM (mutasi, pensiun, dan lain-lain).

Tabel 2.4-2 Output 4: Team Manajemen GIS pada PDAM Makassar

* Anggota saat ini:

No.	Anggota		Pelatihan dasar	Status saat ini
	Name	Posisi saat ini		
1	Andi Matalatta	Ketua Tim/GIS Management		- "Tim Leader/GIS Manajemen" baru setelah Juli 2011.
2	Jamal	GIS Operator 1	Y	- Status terdahulu "hubungan antara GIS". - Bertindak sebagai operator utama setelah Juli 2010.

3	Indrayadi	GIS Operator 2		<ul style="list-style-type: none"> - Status terdahulu " hubungan antara GIS & NRW & lainnya". - Salah satu operator baru setelah Juli 201.
4	Rachmat Dini	GIS Operator 3		- Baru bergabung setelah Juli 2010
5	Rimbawan	GIS Operator 4		- Baru bergabung setelah Juli 2010
6	lhdar	Hubungan antara GIS & NRW & lainnya		- Baru bergabung setelah Juli 2010
7	Andi Muhajirin	Data Management 1	Y	<ul style="list-style-type: none"> - Status terdahulu "GIS Operator 2". - Salah satu nama sebagai staf yang mengumpulkan data terdahulu setelah Juli 2010.
8	Musyakkar	Data Management 2	Y	<ul style="list-style-type: none"> - Status terdahulu "GIS Operator 3". - Salah satu nama sebagai staf yang mengumpulkan data terdahulu setelah Juli 2010.
9	Salahuddin Syam	Data Management 3	Y	<ul style="list-style-type: none"> - Status terdahulu "GIS Operator 4". - Salah satu nama sebagai staf yang mengumpulkan data terdahulu setelah Juli 2010.

Tabel 2.4-3 Output 4: Team Manajemen GIS pada PDAM Maros

* Anggota saat ini:

No.	Anggota		Pelatihan Dasar	Status saat ini
	Nama	Posisi saat ini		
1	Abd. Rajab, S.Sos	Ketua tim /GIS Management	Y	- Tetap tidak berubah dari awal.
2	Jamal	GIS Operator 1		<ul style="list-style-type: none"> - Direkrut sebagai staf baru pada November 2010 terutama untuk kegiatan ini. - Bertindak sebagai operator utama sejak November 2010
3	Andi Rezki A	GIS Operator 2	Y	- Tetap tidak berubah dari awal.
4	Ardi Iman Azis	GIS Operator 3	Y	- Tetap tidak berubah dari awal.
5	Hendra	Hubungan antara GIS dan NRW		- Baru bergabung July 2010

Table 2.4-4 Output 4: Team Manajemen GIS pada PDAM Gowa

* Anggota saat ini:

No.	Anggota		Pelatihan Dasar	Status saat ini
	Nama	Posisi saat ini		
1	Muh. Suaib Nambung, ST	Ketua Tim/GIS Management		- Tetap tidak berubah dari awal.
2	Nur Alam M, Amd	GIS Operator 1	Y	<ul style="list-style-type: none"> - Status dahulu "Data Processing". - Bertindak sebagai operator utama sejak November 2010.
3	Ir. Syahril B	GIS Operator 2	Y	- Tetap tidak berubah dari awal.
4	Untung	Hubungan antara GIS & NRW & lainnya		- Baru bergabung setelah Juli 2010

Tabel 2.4-5 Output 4: Tim Manajemen GIS pada PDAM Takalar

* Anggota saat ini:

No.	Anggota		Pelatihan Dasar	Status saat ini
	Nama	Posisi saat ini		
1	Muh S Afril	Team Leader/GIS Management	Y	<ul style="list-style-type: none"> - Posisi sebagai ketua tim tetap tidak berubah dari awal. - Operator utama yang memiliki peran ganda setelah pensiunan terdahulu.
2	Achmad Gasali, SE	GIS Operator 1	Y	- Tetap tidak berubah dari awal.

3	Marwah	GIS Operator 2		- Nama baru yang bergabung
4	Habibi Yahya	GIS Operation 3	Y	- Tetap tidak berubah dari awal.
5	Sahabuddin	Hubungan antara GIS & NRW & lainnya		- Batu bergabung setelah Juli 2010

(2) Indikator Proyek

Indikator Objektif yang dapat diukur (OVI) untuk Output 4 dijelaskan dalam PDM₁ ditunjukkan dalam Tabel 2.4-6.

Tabel 2.4-6 Indikator Objektif yang dapat diukur (untuk Output 4)

<i>Output 4</i>	<i>Indikator Objektif yang dapat diukur</i>
Teknis kapasitas PDAM untuk pembentukan database gis diperkuat	4-1 Bahan pelatihan dan jumlah staf terlatih 4-2 Manetapkan Database GIS model area masing-masing PDAM 4-3 Pekerjaan pengembangan database GIS dilakukan secara berlanjut sesuai dengan rencana pelaksanaan

Berikut point 1) sampai 5) adalah rangkuman pencapaian dari apa yang telah dilakukan dalam kegiatan proyek sesuai dengan OVI.

1) Materi pelatihan untuk kegiatan proyek (terkait pada "OVI 4-1")

Materi pelatihan disiapkan dan digunakan dalam kegiatan proyek dirangkum dalam Tabel 2.4-7.

Tabel 2.4-7 Daftar Materi pelatihan (untuk Output 4)

<i>Material Pelatihan</i>	<i>Isi Material</i>
Jadwal umum untuk Output 4	Penjelasan dari JET pada C/P untuk jadwal umum yang berhubungan pada "Output 4".
Lokasi Model Area dan Fasilitas Utama	Lokasi/rute fasilitas utaa (intake, IPA, reservoir, jaringan transmission, dll.) dan lokasi/luas pada "Model Area disiapkan oleh C/P setiap PDAM, dengan bantuan JET. Semua data dimasukkan dan disimpan pada GoogleMap.
Jadwal umum untuk Kegiatan 4-2	Penjelasan dari JET pada C/P untuk memastikan tindakan yang dilakukan oleh C/P untuk menyimpan dan mengikuti Kursus pelatihan.
Jadwal Kursus Pelatihan	Jadwal detail kursus pelatihan.
Buku Panduan untuk Kursus Pelatihan	Buku panduan kursus pelatihan.
Pentingnya Backup data dan pemeliharaan sistem	Penjelasan dari JET pada C/P untuk menarik perhatian apabila terjadi kegagalan sistem.

2) Jumlah Staf yang berpartisipasi pada Program (dikaitkan pada "OVI 4-1")

Jumlah staf yang dilatih per tahun 2011 ditunjukkan dalam Tabel 2.4-8.

Tabel 2.4-8 Jumlah Stas yang dilatih

<i>Tahun</i>	<i>Makassar</i>	<i>Maros</i>	<i>Gowa</i>	<i>Takalar</i>
2008	-	-	-	-
2009	13	5	5	5
2010	13	5	5	5
2011	9	5	4	5

3) Jumlah data input pada Model Areas (terkait "OVI 4-2")

Pengerjaan Input data Model Area yang ditunjuk telah selesai secara keseluruhan. Pemilihan

Model Area dan jumlah data input yang berdasarkan panjang pipa telah selesai ditunjukkan dalam **Tabel 2.4-9**.

Tabel 2.4-9 Daftar Model Area dan total Panjang Pipa yang Didigitasi

PDAM	Nama Model Area	Total Panjang pipa yang telah didigitasi (km)			
		2008	2009	2010	2011
Makassar	1. Taman Khayangan (GMTDC)	-	0	18	57
	2. BTN Hartaco Indah				
	3. Samalona				
	4. Taman Toraja				
	5. Masamba				
	6. Chrisant				
	7. Minasa Sari				
	8. Bukit Villa Mas				
	9. Golden Park				
Maros	1. Tumalia	-	0	24	78
	2. BTN H. Banca/Lestari				
	3. Taniaga Permai				
	4. Maccopa Indah				
	5. Maros Regency				
	6. Griya Tamarampu				
	7. Permata Indah Bandara				
	8. Nusa Idaman				
	9. Griya Barambang				
Gowa	1. BTN. Andi Tonro Permai	-	0	24	30
	2. Pelita Asri				
	3. Bumi Pallangga Mas				
	4. BTN. Bumi Batara Mawang				
	5. BTN. Garaganti				
	6. Perumahan Mutiara Timur				
Takalar	1. Jl. Ranggong (Bombong Indah)	-	0	20	30
	2. Jl. S. Hasanuddin/Balinda/Sompu Raya				
	3. BTN Istana Permai				
	4. Bontomanai				

4) Jumlah data input pelayanan area keseluruhan (terkait pada "OVI 4-3)

Semua 4 PDAM telah memulai mengembangkan pengerjaan data input seluruh area pelayanan berdasarkan Lanjutan rencana ke depan (lihat **Annex 3-1**). Uraian pengembangan rencana terdiri dari.

- Makassar

Data Fasilitas:

- ✓ Zona 1, 2, 3A, 3B, 4, 5, 6, 7, 8 dan 9 akan dirampungkan pada 2013.
- ✓ Zona 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23A, 23B, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41A, 42B, 43 dan "Zona baru" akan dirampungkan pada tahun 2014.

Data Pelanggan:

- ✓ 20 Model Area telah dipilih.
- ✓ 5 area telah selesai and 5 area lainnya akan diselesaikan pada Maret 2012.
- ✓ Sisa 10 area akan diselesaikan selama 2012.
- ✓ Area berikutnya akan disebutkan sebelum 2012

- Maros

Data Fasilitas:

- ✓ Kecamatan Turikale, Mandai, Lau akan dirampungkan pada 2012.
- ✓ Kecamatan Maros Baru, Marusu, Bontoa, Tanralilil, Bantimurung dan Simbang akan dirampungkan pada 2013

- Data Pelanggan:
 - ✓ 51 Model area telah dipilih.
 - ✓ 20 area telah selesai .
 - ✓ Sisa 31 area akan diselesaikan selama 2012.
 - ✓ Area berikutnya akan disebutkan sebelum 2012.
- Gowa
 - Data Fasilitas:
 - ✓ Kecamatan of Pallanga telah dirampungkan pada tahun 2011.
 - ✓ Kecamatan of Patallasang, Bontomarannu, Bajeng dan Parangloe akan dirampungkan pada 2012
 - ✓ Kecamatan of Somba Opu, Barombong dan Malino akan dirampungkan pada 2013
 - Data Pelanggan:
 - ✓ 48 Model Area telah dipilih
 - ✓ 22 area telah selesai.
 - ✓ Sisa 46 area akan diselesaikan selama 2012.
 - ✓ Area berikutnya akan disebutkan sebelum tahun 2012.
- Takalar
 - Data Fasilitas:
 - ✓ Kecamatan Mappakasunggu, Sanrobone, Polombangkeng Selatan, Polombangkeng Utara, Galesong Utara, Galesong Selatan dan Galesong telah dirampungkan pada tahun 2011.
 - ✓ Kecamatan Pattalasang dan Mangarabombang akan dirampungkan pada 2012.
 - Data Pelanggan:
 - ✓ 55 Model Area telah dipilih.
 - ✓ 17 area telah selesai.
 - ✓ Sisa 38 area akan diselesaikan selama 2012.
 - ✓ Area berikutnya akan disebutkan sebelum 2012

Jumlah input data berdasarkan total panjang pipa ditampilkan pada **Tabel 2.4-10**.

Tabel 2.4-10 Panjang Total Jaringan Pipa Area Pelayanan (per 2011)

<i>PDAM</i>	<i>Total panjang pipa yang didigitasi (km)</i>	<i>Panjang pipa yang didigitasi dalam Model Area (km)</i>	<i>Panjang pipa yang didigitasi diluar dari Model Area (km)</i>	<i>Total panjang pipa seluruh area pelayanan (per 2010)</i>	<i>Cakupan (a) / (c)</i>
	(a)	(b)	(a) – (b)	(c)	
Makassar	577	57	520	3,055	19%
Maros	281	78	203	264	106%
Gowa	264	30	234	355	74%
Takalar	215	30	185	198	109%

2.4.3 Hal-hal yang dipelajari

(1) Konsultasi Teknik/tindak lanjut setelah masa akhir project

Secara keseluruhan, hasil pelatihan dilakukan selama proyek, yang berkaitan pada C/P telah memperoleh pengetahuan dasar / keterampilan pada konsep GIS, operasi perangkat lunak GIS, konstruksi database / manajemen, penggunaan praktis dari database dari hari ke hari O&M dan perencanaan masa depan.

Namun, mungkin ada kendala bagi C/P akan membutuhkan bantuan ahli ke depan (misalnya, untuk merespon masalah yang tak terduga / kesulitan, untuk melakukan analisis yang lebih/operasi). Agar PDAM memiliki dukungan teknis berkelanjutan dan tetap oleh seorang profesional setelah penarikan Proyek, PDAM harus memiliki isu-isu tentang bagaimana kerangka masa depan tindak lanjut seharusnya. Pilihan yang mungkin adalah sebagai berikut.

- Mempekerjakan staf GIS secara permanen
- Kontrak dengan perusahaan konsultan lokal untuk melakukan kerjasama dukungan GIS secara berkala (sekitar sekali seminggu).
- Membuat perjanjian dengan sebuah lembaga publik (misalnya, universitas) untuk dukungan GIS secara berkala (sekitar sekali seminggu). Dalam perjanjian tersebut, disarankan untuk membuat MOU sehingga semua pihak dapat menikmati keuntungan (misalnya, PDAM mungkin dapat memiliki dukungan yang stabil tidak hanya oleh siswa dikirim, tetapi juga profesor mereka dalam hal dukungan lanjutan yang diperlukan; sisi universitas bisa mendapatkan kesempatan untuk magang bagi siswa; sisi universitas bisa menggunakan database untuk tujuan penelitian, dan sebagainya).

Melakukan salah satu, cara di atas beberapa pertimbangan, seperti:

- Dilakukan oleh masing-masing PDAM secara independen.
- Ditangani oleh empat PDAM bersama-sama, dengan berbagi biaya yang diperlukan antara empat PDAM.
- Ditangani oleh PERPAMSI (atau asosiasi bangunan air) di Provinsi Sulawesi Selatan.

(2) Operasi dan pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak

Dalam situasi kegagalan atau kerusakan, PDAM harus bertindak dengan cepat sebanyak mungkin. Kontak pemasok atau agen lokal seperti yang disajikan pada **Annex 3-2**.

(3) Pembaharuan Hardware (perangkat keras) dan Software (perangkat lunak)

Hardware, Software atau citra satelit akan usang seiring waktu. Dianjurkan agar mempersiapkan anggaran kedepan.

- Lisensi software antivirus harus diperbaharui setiap tahun
- Hardware seperti desktop PC harus di perbaharui setiap 5 tahun.
- Pembaharuan Software harus berdasarkan waktu pembaharuan hardware.
- Pembaharuan Citra satelit harus berdasarkan waktu yang tepat (perkiraan 10 tiap tahun) untuk mengikuti perubahan transisional oleh pembangunan.

(4) Pertimbangan pada pengalihan tugas pekerjaan

Secara umum, dalam rangka untuk melatih staf yang memahami GIS, maka staf memerlukan pelatihan khusus GIS untuk waktu yang cukup lama. Dengan demikian, pertimbangan khusus harus diambil dalam kebijakan mengalihkan tugas pekerjaan dari staf PDAM, sehingga staf kunci dari Tim GIS Manajemen tidak harus sering diganti. Dalam hal pengalihan tugas pekerjaan atau pensiun dari staf yang tidak dapat dihindari, maka harus dipertimbangkan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap keberlanjutan tugas pada manajemen GIS di PDAM.

- Waktu yang cukup untuk pengalihan tugas pekerjaan harus dibuat (Misalnya, penerus dapat memiliki setidaknya tiga bulan atau lebih dari periode tumpang tindih dengan pendahulunya).
- Anggota tim tidak boleh diganti sekaligus.

2.5 Output 5: Manajemen Kualitas Air (WQM)

2.5.1 Kegiatan utama

Output yang telah dilakukan untuk “Penguatan kapasitas teknik staf PDAM dalam manajemen kualitas air pada fasilitas IPA skala kecil (Output 5)” keseluruhan proyek disebutkan dibawah pada **Tabel 2.5-1**.

Tabel 2.5-1 Kegiatan yang telah dilakukan untuk Output 5

No.	Kegiatan	Uraian
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.

Rincian kegiatan kegiatan output 5 dijelaskan dibawah.

- Penyiapan staf untuk manajemen kualitas air (Kegiatan 5.-1).**
Penyiapan staf telah selesai. Untuk daftar terbaru dari C/P berpatokan pada **Tabel 2.5-4**.
- Penyiapan alat analisis kualitas air (WQA) (Kegiatan 5.-2).**
Sebagai hasil dari kegiatan 5-2, alat analisis kualitas air telah diadakan, diperiksa dan digunakan pada masing masing IPA (**Tabel 2.5-2**).

Tabel 2.5-2. Instrumen yang diberikan untuk tiap IPA

Angka dalam tabel : jumlah

Nama IPA	Jumlah alat yang diadakan					
	Jar tester	Turbidimeter		pH meter	pH meter	Chlorimeter
		High	Low			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
PDAM Makassar						
Antang	-	-	-	1	1	1
Maccini Sombala	-	-	-	1	1	1
Ratulangi	-	-	-	1	1	1
PDAM Maros						
Bantimurung	1	-	-	1	1	1
Pattontongan	1	-	1	1	1	1
PDAM Gowa						
Tompobalang	1	-	1	1	1	1
Pandang-Pandang	-	-	-	1	1	1
Limbung	1	1	-	1	1	1
Borongloe	1	1	-	1	1	1

- (1) HACH, Digital Programmable Jar Test
- (2) HACH, Turbidimeters 2100AN
- (3) HACH, Turbidimeters 2100N
- (4) HACH, Portable pH Meter sensION 1
- (5) HANNA, Waterproof pH tester HI 98127
- (6) HACH, Chlorine Pocket Colorimeter

Parangloe		1	-	1	1	1
Pattalassang	-	-	-	-	-	1
PDAM Takalar						
Bonto Mate'ne	1	-	1	1	1	1
Galesong	1	-	-	-	-	1

c) **Perhitungan/Penetuan konsentrasi koagulasi (Kegiatan 5-3)**

Hal ini sangat penting untuk menyiapkan dan menjaga larutan koagulan dengan konsentrasi yang tepat dalam mengoptimalkan proses flokkulasi dalam proses pengolahan air. Untuk mencapai jumlah konsentrasi, pelatihan telah dilakukan melalui pengukuran berat jenis dengan menggunakan hydrometer.

d) **Pengujian kogulasi (Jar test dan analisa kualitas air) (Kegiatan 5-3)**

Jar test telah dilakukan dengan menggunakan air baku (pada musim hujan dan musim kemarau). C/P telah dilatih dalam metode pembubuhan dengan dosis koagulasi yang tepat dengan menggunakan jar test dan hasil analisa kualitas air.

e) **Kalibrasi pompa dan pengaturan injeksi (Kegiatan 5-4, 5-5)**

Telah dilakukan pelatihan kepada operator yang berhubungan dengan pengaturan injeksi koagulan. Berdasarkan umpan balik dari hasil pengujian koagulasi, C/P dilatih untuk mengkalibrasi pompa untuk memperoleh debit aliran yang tepat dengan menguji hubungan antara stroke pompa dan debit aliran.

f) **Kondisi dari sistem pengolahan (Kegiatan 5-3, 5-4)**

Kondisi dari sistem pengolahan yang digunakan untuk pengaturan pembubuhan / injeksi telah diperbaharui berdasarkan informasi dari C/P dan data pengukuran (Berpatokan pada Pr/R III)

g) **Penetapan Prosedur test koagulasi dan penyiapan buku petunjuk manajemen kualitas air. (Kegiatan 5-3 dan 5-4)**

Kondisi dan prosedur telah dikumpulkan dan dimodifikasi selama OJT baik pada musim kemarau maupun pada musim hujan.

h) **Memperbaharui Petunjuk Manajemen Kualitas Air yang diikuti dengan OJT (Kegiatan 5-4 dan 5-5)**

OJT telah dilaksanakan secara terus menerus mengikuti SOP yang telah disiapkan untuk buku petunjuk. Konsep buku petunjuk pengoperasian telah dimodifikasi, dengan menggunakan metode pembelajaran selama pelatihan. JET membantu C/P dalam memperbaharui dan menggunakan Petunjuk Operasi melalui pengulangan dalam OJT.

Rencana operasi ditunjukkan pada **Tabel 2.5-3**. Seluruh kegiatan yang disebutkan dalam Tabel 2.5-1 (Kegiatan 5-1 sampai 5-5) telah selesai dilaksanakan sampai bulan November 2011.

Tabel 2.5-3 Rencana operasi untuk Output 5

	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	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																			
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.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				

2.5.2 Output Proyek

(1) Kelompok sasaran

Daftar akhir dari C/P untuk Output 5 seperti tertera pada Tabel 2.5-4. Nama nama yang tersebut disertifikasi sebagai C/P Output 5.

Tabel 2.5-4 Daftar C/P (akhir) dari output 5

PDAM Maros			PDAM Gowa		
Bantimurung			Pandang-Pandang		
1	Resti	Chief of laboratory	1	Nuriani	Chief of Laboratory
2	Fitri	Staff of laboratory	2	Rusdin	Laboratory
3	Bakri M	Chief of installation	Limbung		
4	Usman	Production staff	1	Subair	Operator
Pattontongan			2	Amir SAE	Chief of Technical Dept.
1	Abd. Razak	Chief of IPA PTT	3	Nawir	Operator
2	Suriani	Laboratory staff	Borongloe		
3	Risnawaty	Laboratory staff	1	Hasni	Laboratory staff
4	Syaban Nur	Operator	2	Faisal	Operator
PDAM Makassar			3	Ridwan S	Operator
Antang			Parangloe		
1	H.Gamardin	Chief of IPA	1	Muchtar	Chief of WTP Parangloe
2	Imran, ST.	Operator	Pattalassang		
3	M.Idrus Maming	Operator	1	Arifin	Laboratory staff
4	Farida Codding	Chief of lab	2	Abd. Kadir	Operator
Maccini Sombala			PDAM Takalar		
1	Abd. Azis P	Chief of Laboratory	Bonto Mate'ne		
2	Aswariani	Laboratory stuff	1	Salma	Laboratory staff
Ratulangi			2	Muh.Tahir	Operator
1	Syamsiah ST	Chief of Laboratory	3	Syafruddin Tola	Operator
2	Ulyani	Chief of	4	Novia Mirayanti	Laboratory staff
3	Lisda J. Pasaribu	Laboratory staff	5	Syamsuddin	Production staff
PDAM Gowa			Galesong		
Tompobalang			1	Syamsuar Djafar	Operator
1	Suleiman Rachim	Chief of Production	2	Abd. Rahman	Operator
2	Parawansa S	Chief of WTP	40 personel / total		
3	Yusuf	Laboratory staff			
4	Muslimin Hidayat	Production Staff			
5	Nur Indah N	Laboratory staff			

(2) Indikator proyek

Indikator untuk output 5 disebutkan pada **Tabel 2.5-5**.

Tabel 2.5-5. Indikator untuk output 5

Output 5	Indikator yang bisa diverifikasi secara objektif
Penguatan kapasitas teknik staf PDAM dalam manajemen kualitas air pada fasilitas IPA skala kecil.	5-1 Bahan pelatihan dan jumlah staf terlatih. 5-2 Manajemen kualitas air dilakukan berdasarkan pedoman manajemen kualitas air.

a) Materi Pelatihan

Materi yang digunakan dalam pelatihan adalah dokumen yang dipersiapkan oleh JET atau yang tersedia dengan alat. Dokumen-dokumen tersebut adalah sebagai berikut (**Tabel 2.5-6**):

Table 2.5-6 Materi pelatihan

No.	Judul	Jenis	Kegiatan	Dibuat / Disediakan oleh
1	Bahan pelatihan No.1 "Koagulasi"	Dokumen teks	5-2	JET
2	Buku petunjuk untuk "Portable pH Meter sensION 1"	Buku petunjuk	5-1	HACH
3	Buku petunjuk untuk "Chlorine Pocket Colorimeter II"	Buku petunjuk	5-1	HACH
4	Buku petunjuk untuk "Turbidimeters 2100AN"	Buku petunjuk	5-1	HACH
5	Buku petunjuk untuk "Turbidimeters 2100N"	Buku petunjuk	5-1	HACH
6	Bahan pelatihan No.2 "Jar test"	Dokumen teks	5-3	JET

7	Perhitungan konsentrasi untuk jar test	Dokumen teks	5-3	JET
8	Lembar pencatatan untuk jar test	Format tabel	5-3	JET
9	Pelatihan material No.3 "Measurement"	Dokumen teks	5-2	JET
10	Lembar pencatatan untuk Analisis Kualitas Air	Format tabel	5-2	JET
11	SOPs	Dokumen dalam tulisan tangan	5-2 5-3	C/P
12	Gambar kalibrasi pompa	Gambar dalam tulisan tangan	5-3	C/P
13	Bahan pelatihan No.4 "O/M"	Dokumen teks	5-3	JET
14	Bahan pelatihan No.5 "Alkalinitas"	Dokumen teks	5-3	JET
15	Bahan pelatihan No.6 "Carry over flok"	Dokumen teks	5-3	JET
16	Bahan pelatihan No.7 "Modifikasi filtrasi"	Dokumen teks	5-3	JET
17	Bahan pelatihan No.8 "Penurunan nilai pH"	Dokumen teks	5-3	JET
18	Bahan pelatihan No.9 "Alum & Alkalinitas"	Dokumen teks	5-4	JET
19	Buku Petunjuk MKA	Dokumen teks	5-3	C/P dengan JET

b) Jumlah staf yang dilatih

Tujuan untuk indikator 5-1 ditetapkan oleh C/Ps dan hasilnya diberikan pada **Tabel 2.5-7**. Nilai untuk kehadiran tidak selalu mencerminkan kondisi pelatihan karena C/P yang aktif semakin sedikit dan penyebut untuk perhitungan lebih besar dari jumlah yang mungkin hadir. Namun, dengan memperhatikan jumlah C/P yang terus menghadiri pelatihan, bisa dijelaskan bahwa C/P tersebut akan mengikuti pelatihan yang berkesinambungan.

Tabel 2.5-7. Sasaran dan hasil untuk jumlah peserta pelatihan dari C/P (untuk indikator 5-1)

Indikator Nama IPA	Kehadiran rata-rata				Jumlah kehadiran C/P utama			Jumlah kehadiran C/P utama		
	Tujuan		Tahun I	Tahun II	Tahun I			Tahun II		
	(orang)	(%)	(%)	(%)	>=50%	>=80%	100%	>=50%	>=80%	100%
PDAM Maros										
Bantimurung	3.2 / 4	80	57	55	4	2	2	1	0	1
Pattontongan	2.8 / 4	70	54	55	3	1	1	1	0	1
PDAM Makassar										
Antang	3 / 4	75	39	56	0	1	3	1	0	1
Maccini Sombala	1.6 / 2	80	30	95	1	0	1	0	1	1
Ratulangi	2.4 / 3	80	35	83	3	0	2	1	1	1
PDAM Gowa										
Tompobalang	3 / 5	60	33	46	2	0	2	2	0	0
Pandang-Pandang	1.2 / 2	60	26	53	0	0	1	0	0	1
Limbung	1.8 / 3	60	46	58	1	0	1	2	0	0
Borongloe	1.8 / 3	60	32	56	0	1	1	0	0	1
Parangloe	1.8 / 3	60	50	-	0	0	1	-	-	-
Pattallassang	1.2 / 2	60	36	60	2	1	0	0	0	1
PDAM Takalar										
Bonto Mate'ne	3 / 5	60	46	39	5	0	3	1	0	1
Galesong	1.2 / 2	60	75	63	1	1	0	0	0	1

Tujuan: ditentukan pada Des. 2009, Hasil: Des. 2009 - November 2011

c) Petunjuk

Kegiatan harian analisa kualitas air dilaksanakan berdasarkan buku petunjuk yang telah dibuat. Lihat lampiran untuk buku petunjuk, SOP dan format tempelan di dinding untuk pemakaian praktis.

d) Tingkat pemenuhan

Tingkat pemenuhan kualitas air untuk masing-masing IPA ditunjukkan pada Tabel 2,5-8 dan

pada Data yang dikumpulkan melalui OJT untuk pengelolaan data dibandingkan dengan nilai standar air minum (kekeruhan; 5NTU, 6.5<pH<8.5). Tingkat pemenuhan kualitas air dihitung dari hari dimana kekeruhan dan pH memenuhi syarat (sebagai pembilang) dan jumlah hari pada tahun target (sebagai penyebut). Hal ini berarti bahwa hari dimana tidak ada pengukuran atau hanya satu parameter yang memenuhi syarat diperlakukan sebagai "tidak memenuhi syarat".

Terlepas dari kenyataan bahwa banyak IPA yang meningkatkan nilai target tahun 2010-2011, sebagian besar IPA mempertahankan atau memodifikasi evaluasi. Penurunan yang cukup berarti ditunjukkan oleh IPA Pattontongan dan IPA Pattalassang karena kerusakan pH meter yang tidak diperbaiki selama beberapa bulan.

Hasil yang bagus diperoleh adalah karena usaha terus menerus yang telah dilakukan dengan tingkat kesadaran yang tinggi dari C/P untuk perbaikan di Makassar serta kemajuan yang berarti di Takalar dimana hampir tidak ada data yang tidak memenuhi syarat. Hasil di PDAM Maros juga menunjukkan kemajuan yang berarti tetapi dari hasil yang diperoleh belum sama dengan Makassar dan Takalar. Hal ini karena adanya pengaruh kerusakan instrumen dan ada beberapa hari pengukuran tidak dilakukan yang mungkin pada saat itu kualitas air bagus. Di PDAM Gowa, pengukuran dan pencatatan telah dimulai dan kesadaran untuk peningkatan baik dalam hal kualitas air maupun ketersediaan data diharapkan akan tumbuh.

Sumber utama dari masalah pemenuhan kualitas air adalah sebagai berikut:

- Permasalahan alat ukur,
- Ketiadaan orang yang ditugaskan khusus (PIC),
- Ketersediaan data pada hari libur,
- Dosis yang tidak sesuai, dan
- Operasi yang tidak hati-hati.

Table 2.5-8 Laju pemenuhan (April 2010-Desember 2011)

PDAM/IPA		Laju pemenuhan*					
		April-Desember 2010			January-December 2011		
		Target* ²	Result	Evaluation* ³	Target* ⁴	Result	Evaluation
Maros	Bantimurung	80%	58.9%	C	90%	95.3%	A
	Pattontongan	70%	79.3%	A	90%	70.7%	C
Makassar	Antang (35L/sec)	95%	97.8%	A	95%	100%	A
	Antang (50L/sec)	95%	96.4%	A	95%	100%	A
	Maccini Sombala	80%	99.3%	A	95%	100%	A
	Ratulangi	80%	100%	A	95%	98.9%	A
Gowa	Borongloe	70%	38.5%	C	80%	52.3%	C
	Limbung	70%	59.3%	B	80%	84.7%	A
	Pandang-Pandang	80%	24.4%	C	80%	84.9%	A
	Pattalassang	70%	42.2%	C	80%	30.1%	C
	Tompobalang	70%	1.8%	C	80%	25.8%	C
Takalar	Bonto Mate'ne	80%	92.4%	A	95%	98.6%	A
	Galesong	80%	93.5%	A	90%	92.3%	A

*Jumlah hari terpenuhi (memenuhi syarat Kekeuhan dan pH) / jumlah hari dalam tahun target

** Disepakati pada bulan Desember 2009

*** A: Hasil>Target>80%, B: Hasil>Target × 0.9, C: tidak baik, -: tidak bisa diterapkan

2.5.3 Hal hal yang didapatkan

“Buku Petunjuk Manajemen Kualitas Air” adalah pencerminan dari hal hal yang telah dipelajari selama OJT untuk output 5 dan setiapantisipasi yang tidak sesuai atau tip saran disebutkan seluruhnya dalam buku tersebut.

Jadi mulai saat ini dan seterusnya, C/P harus berpatokan pada buku petunjuk kapanpun mereka berkeinginan untuk mengetahui apapun tentang manajemen kualitas air. Sebagai contoh , buku petunjuk termasuk aspek aspek sebagai berikut :

- Teori dasar dan metode penerapan
- Penanggulangan masalah
- Pemeliharaan peralatan dan fasilitas
- Pengadaan barang barang yang dibutuhkan
- Metode alternatif dan peralatan
- Rekomendasi memodifikasi fasilitas.

Manajemen Analisis Kualitas Air Kedepan

Seluruh C/P telah belajar tentang pentingnya kerjasama, baik antar IPA maupun PDAM. Kerjasama itu meliputi hal-hal seperti:

- Pembelian bersama bahan dan instrumen kimia
- Menangani permasalahan secara bersama-sama
- Berbagi informasi dan data
- Pelatihan bersama untuk metode pengujian yang baru
- Membangun kontrol kualitas eksternal
- Berbagi peralatan pada saat ada kerusakan.

Semua C/P juga telah memanfaatkan laboratorium IPA Sombaopu PDAM Makassar untuk pelatihan bersama. Namun demikian, IPA Sombaopu tidak lagi menjadi milik PDAM Makassar setelah privatisasi. Oleh karena itu, untuk aktivitas kedepan, direkomendasikan untuk membangun suatu laboratorium pusat untuk seluruh PDAM Mamminasata. C/P menyarankan pemanfaatan bangunan di IPA ANTANG untuk gedung laboratorium tersebut seperti ditunjukkan pada gambar di bawah.



BAB 3 JADWAL PENUGASAN TIM AHLI JICA

3.1 Jadwal Penugasan Tim Ahli JICA

3.1.1 Anggota Tim Ahli JICA

Team ahli JICA seperti yang disebutkan pada **Tabel 3.1-1**.

Tabel 3.1-1 Anggota Tim Ahli JICA

No.	Nama	Posisi	Man/Month (termasuk kegiatan di Jepang)	
			Tahun pertama (Sep. 2009 – Aug. 2010)	Tahun ke 2 (Oct 2010 – Mar 2012)
1	Takehiko OGA	Ketua Penasehat/ Manajemen Usaha layanan Air/Pengembangan Kapasitas	7.40	9.20
2	Yuji HONDA (Pada tahun pertama), PDAM Nagoya	Penasehat Manajemen Utilitas Penyediaan Air Minum	2.30	0.00
3	Masaaki HANADA (Pada tahun kedua), PDAM	Penasehat Manajemen Utilitas Penyediaan Air Minum	0.00	2.00
4	Junichi WATANABE	Wakil Ketua Penasehat / Pengurangan NRW	7.43	9.10
5	Masashi SUZUKI	Teknologi Deteksi Kebocoran	2.00	2.00
6	Koichi YAMASHITA	Manajemen keuangan	4.20	4.60
7	Daizo IWATA	Manajemen Bisnis /Layanan Pelanggan	3.57	4.83
8	Yasuo KAWAKAMI, PDAM Okayama	Manajemen Operasi dan Pemeliharaan Instalasi	2.00	2.00
9	Koji KIMURA	Manajemen Kualitas Air	3.50	4.50
10	Tetsuji KAWAMURA	GIS	3.00	4.37
11	Nobuhiro MORI	Penasehat Koordinasi Intra organisasi	4.20	6.10
12	Rumaria WIJAYA (Pada tahun pertama)	Koordinator	2.00	0.00
13	Koichi MATSUBARA (Pada tahun ke 2)	Koordinator / Assisten Manajemen kualitas daya air	0.00	4.00
Sub-total			41.60	52.70
Grand Total			94.30	

Seperti disebutkan pada **Tabel 3.1-1**, selama periode proyek yaitu sekitar dua setengah tahun dari September 2009 sampai Maret 2012, tiga belas tim ahli dengan total 94.3 man/month ditugaskan untuk proyek..

3.1.2 Jadwal penugasan Tim Ahli JICA (JET)

(1) Tahun Pertama

Gambar 3.1-1 memperlihatkan jadwal penugasan Tim Ahli JICA pada tahun pertama.

	Name	Position	2009				2010								
			9	10	11	12	First Year								
							1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Takehiko OGA	Chief Advisor / Water Supply Management / Capacity Development	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
2	Yuji HONDA (PDAM Nagoya)	Water Supply Utilities Management Advisor		■	■	■									
3	Junichi WATANABE	Deputy Chief Advisor / NRW Reduction	□	■	■	■			■	■	■	■	■	■	□
4	Masashi SUZUKI	Leak Detection							■	■			■	■	
5	Koichi YAMASHITA	Finance Management		■	■				■	■			■	■	□
6	Daizo IWATA	Business Management / Customer Relations	□						■	■	■	■	■	■	□
7	Yasuo KAWAKAMI (PDAM Okayama)	O&M of Water Treatment Facilities							■	■	■	■			
8	Koji KIMURA	Water Quality Management			■	■	■		■	■	■				
9	Tetsuji KAWAMURA	GIS				■			■	■			■	■	
10	Nobuhiro MORI	Inter-organizational Coordination Advisor	□	■	■				■	■			■	■	□
11	Rumaria WIJAYA	Coordinator		■		■			■					■	

□ : Activity in Japan ■ : Activity in Indonesia

Gambar 3.1-1 Jadwal penugasan Tim Ahli JICA pada tahun pertama.

(2) Tahun Kedua

Gambar 3.1-2 memperlihatkan jadwal penugasan Tim Ahli JICA pada tahun kedua.

	Name	2010			2011												2012		
		10	11	12	Second Year												1	2	3
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Takehiko OGA	■	■	■		■	■	■			■	■	■		■	■	■	■	□
2	Masaaki HANDA (PDAM Nagoya)					■	■	■											
3	Junichi WATANABE	■	■	■		■	■	■			■	■	■		■	■	■	■	
4	Masashi SUZUKI					■	■								■	■			
5	Koichi YAMASHITA		■	■		■	■				■	■			■	■		■	□
6	Daizo IWATA	■	■			■	■			■	■			■	■		■	■	□
7	Yasuo KAWAKAMI (PDAM Okayama)	■	■	■															
8	Koji KIMURA	■	■				■	■			■	■						■	
9	Tetsuji KAWAMURA			■			■	■			■	■			■	■	■	■	
10	Nobuhiro MORI		■	■		■	■				■	■			■	■		■	□
11	Koichi MATSUBARA	■					■	■			■	■			■	■			

□ : Activity in Japan ■ : Activity in Indonesia

Gambar 3.1-2 Jadwal penugasan Tim Ahli JICA pada tahun kedua.

3.2 Program Pelatihan di Jepang

Sebagai bagian dari Proyek dan agar supaya dapat melihat secara praktis dan memahami manajemen Pengelola Air Jepang dan untuk memantapkan kesadaran dan pendekatan pada proyek, ada 3 (tiga) program pelatihan di Jepang yang direncanakan dan dilaksanakan untuk personal dari mitra kerja.

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.

3.2.1 Program Pelatihan Pertama di Jepang

Pelatihan pertama di Jepang dilaksanakan untuk para Direktur Utama dari ke 4 PDAM seperti tertera pada **Tabel 3.2-1**.

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

Peserta mengamati dan mempelajari manajemen pengolahan Air Jepang dan berdiskusi dengan pihak pemerintah Jepang. Peserta pelatihan disarankan untuk mempresentasikan gagasan /ide dan memformulasikan rencana tindak untuk memperbaiki PDAM masing-masing pada rapat Steering Committee (SC) dan Joint Coordinating Committee (JCC).

Hal utama dari pelatihan ini adalah sebagai berikut;

- Manajemen peyediaan air minum pada biro pengelola air Jepang.
- Manajemen kelembagaan pada biro pengelola air Jepang.
- Manajemen keuangan, pengukuran untuk penurunan NRW, kontrol kualitas air dan hubungan pelanggan pada biro pengelola air Jepang.
- Motivasi dan keinginan untuk memperbaiki operasi dan pemeliharaan serta manajemen bisnis.
- Diskusi dan menyiapkan prioritas rencana tindak untuk perbaikan teknis operasi dan pemeliharaan serta perbaikan dalam manajemen bisnis dari PDAM.

Jadwal program pelatihan pertama ditunjukkan pada **Tabel 3.3-2**.

Table 3.2-2 Jadwal program pelatihan pertama di Jepang

Tanggal			Tempat	Uraian
1	27 May	Kamis		(Jakarta ke Tokyo)
2	28 May	Jumat	JICA Training Center	• Pengarahan
3	29 May	Sabtu		Libur
4	30 May	Minggu		Libur
5	31 May	Senin	Kementerian Kesehatan, Buruh dan Kesejahteraan	• Penyediaan Air Minum di Jepang (Water Supply in Japan)
			Perpansi Jepang	• Manajemen Penyediaan Air Minum di Jepang
				Tokyo ke Nagoya
6	1 June	Selasa	PDAM Nagoya	• Visi Penyediaan Air Minum di Kota Nagoya • O&M IPA
7	2 June	Rabu	PDAM Nagoya	• Master Plan Penyediaan Air Minum di Kota Nagoya

				<ul style="list-style-type: none"> Manajemen Keuangan Tarif Air Minum dan Penagihan Pengembangan daerah layanan
8	3 June	Kamis	PDAM Nagoya	<ul style="list-style-type: none"> Mengukur penurunan NRW Kunjungan Lapangan (Instalasi Pipa) Capacity Building dari Staff PDAM Nagoya
9	4 June	Jumat	PDAM Nagoya	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi dengan Direksi PDAM Nagoya Kunjungan lapangan (Training Center untuk Staff PDAM Nagoya)
10	5 June	Sabtu		(Nagoya ke Okayama)
11	6 June	Minggu		Libur
12	7 June	Senin	PDAM Okayama	<ul style="list-style-type: none"> Penyediaan Air Minum di Kota Okayama Capacity Building Hubungan Masyarakat Manajemen Keuangan Tarif Air Minum
13	8 June	Selasa	PDAM Okayama	<ul style="list-style-type: none"> O & M IPA Test dan kontrol kualitas air Minum
14	9 June	Rabu	PDAM Okayama	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi dengan Direksi PDAM Okayama
15	10 June	Kamis	NSC	(Okayama ke Tokyo)
16	11 June	Jumat	JICA Training Center	<ul style="list-style-type: none"> Penyusunan penemuan dan rencana tindak Evaluasi oleh JICA
17	12 June	Sabtu		(Tokyo ke Jakarta)



Di Kementerian Kesehatan, Buruh dan Kesejahteraan



Di PDAM Nagoya



Di PDAM Okayama

3.2.2 Program Pelatihan Kedua di Jepang

Program pelatihan kedua di Jepang dilaksanakan untuk Direktur dari ke 4 PDAM seperti yang disebutkan pada **Tabel 3.2-3** dari tanggal 22 July sampai 7 Agustus 2010.

Tabel 3.2-3 Peserta 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

Para peserta melakukan pelatihan sama dengan program pelatihan pertama untuk direktur utama.

Hal utama dari pelatihan ini adalah sebagai berikut;

- Untuk memahami administrasi penyediaan air di Jepang
- Untuk memahami manajemen organisasi untuk Asosiasi Pengelolaan Air Jepang.
- Pengukuran penurunan NRW, survey kebocoran, penyediaan air dan perencanaan kebutuhan, aturan-aturan dalam penggunaan air, penggunaan air secara tepat, konservasi daerah hulu.
- Manajemen keuangan, manajemen asset, perencanaan investasi, perhitungan, pembacaan meter, pembayaran dan penagihan dari tariff air.
- Operasi dan pemeliharaan IPA, kontrol kualitas air, tindakan pencegahan terhadap bencana alam.
- Kerjasama dan kordinasi dengan PDAM yang bertetangga.
- Penggunaan database GIS dan manajemen perpipaan dan fasilitas data.
- Indikator kinerja dan hubungan pelanggan.

Jadwal program pelatihan yang kedua ditunjukkan pada **Tabel 3.2-4**

Tael 3.2-4 Jadwal program pelatihan yang kedua di Jepang

Tanggal			Tempat	Uraian
1	22 July	Kamis		(Jakarta ke Tokyo)
2	23 July	Jumat	JICA Training Center	• Pengarahan
3	24 July	Sabtu		(Off)
4	25 July	Minggu		(Off)
5	26 July	Senin	Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan.	• Penyediaan Air minum di Jepang
			Asosiasi Pengelola Air Jepang	• Manajemen Penyediaan Air minum di Jepang
6	27 July	Selasa		Tokyo ke Nagoya
			JICA Nagoya	• Presentasi kondisi masing masing PDAM oleh peserta pelatihan
7	28 July	Rabu	PDAM Nagoya	• Manajemen pengolahan air minum • Pengembangan daerah layanan • Tugas kantor cabang • Kontrol data gambar dan informasi • Rencana Induk penyediaan air minum di kota Nagoya
8	29 July	Kamis	PDAM Nagoya	• Mengukur penurunan NRW • Kunjungan Lapangan (Pusat Distribusi)
9	30 July	Jumat	PDAM Nagoya	• Penyediaan air minum di kota Nagoya • Diskusi dengan Direktur PDAM Nagoya • Menyiapkan rencana tindak
10	31 July	Sabtu		(Nagoya ke Okayama)
11	1 August	Minggu		(Off)
12	2 August	Senin	PDAM Okayama	• Penyediaan air minum di kota Okayama • Database SIG dan manajemen asset • Manajemen Keuangan • Pekerjaan perbaikan pipa, Survey deteksi kebocoran
13	3 August	Selasa	PDAM Okayama	• Kunjungan Lapangan (IPA) • O & M IPA • Kontrol kualitas air • Humas dan pengembangan kapasitas
14	4 August	Rabu	PDAM Okayama	• Diskusi dengan Direktur PDAM Okayama
				(Okayama ke Tokyo)

15	5 August	Kamis	NSC	• Menyiapkan temuan dan rencana tindak
16	6 August	Jumat	JICA Training Center	• Presentasi temuan temuan dan rencana tindak • Evaluasi oleh JICA
17	7 August	Sabtu		(Tokyo ke Jakarta)



Di Asosiasi Pengelola Air Jepang



Di PDAM Nagoya



Di PDAM Okayama

3.2.3 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.

Tabel 3.2-5 Peserta program pelatihan ke tiga di Jepang

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

Tujuan dari pelatihan di Jepang utamanya untuk melihat secara praktis dan memahami manajemen dari asosiasi pengelola air Jepang dan untuk memperkuat kesadaran dan pendekatan ke proyek, khususnya kepemimpinan untuk koordinasi pengelola air diantara Kota/Kabupaten, perencanaan penyediaan air wilayah dll.

Garis besar dari tujuan pelatihan adalah sebagai berikut :

- Memahami administrasi penyediaan air pada biro pengelola air Jepang.
- Memahami manajemen organisasi pada biro pengelola air Jepang khususnya peraturan peraturan pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten tentang air, aturan aturan dari regulator dan operator.
- Memahami sistim penyediaan air wilayah dan sistim penyediaan air lintas batas di Jepang.
- Memahami perencanaan penyediaan air dan indikator kinerja di biro pengelola air Jepang.

Jadwal program pelatihan ketiga ditunjukkan pada **Tabel 3.2-6**.

Tabel 3.2-6 Jadwal program pelatihan ketiga di Jepang

Tanggal			Tempat	Uraian
1	25 May	Rabu		(Berangkat dari Jakarta)
2	26 May	Kamis	JICA Chubu Training Center	(tiba di Nagoya) • Pengarahan
3	27 May	Jumat	PDAM Nagoya	• Sistim penyediaan air minum di kota Nagoya • Manajemen penyediaan air minum • Pengembangan daerah layanan
4	28 May	Sabtu		(Nagoya ke Tokyo)
5	28 May	Minggu		(Off)
6	30 May	Senin	Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan.	• Kebijakan penyediaan air minum di Jepang
			Asosiasi pengelola air Jepang	• Manajemen penyediaan air minum di Jepang
7	31 May	Selasa	JICA Tokyo	Kunjungan kehormatan ke kantor pusat JICA (Tokyo ke Nagoya)
8	1 June	Rabu	PDAM Nagoya	• Rencana Induk Penyediaan Air Minum Kota Nagoya • Manajemen sumber daya air • Kunjungan Lapangan (IPA & Intake)
9	2 June	Kamis	PDAM Nagoya	• Diskusi dengan Direktur PDAM Nagoya
			Aichi Prefecture	• Perencanaan Penyediaan Air Minum Wilayah • Aturan ditingkat kota dan tingkat daerah administrasi. • Gambaran sistim penyediaan air minum di daerah administrasi Aichi.
10	3 June	Jumat	JICA Chubu Training Center	• Persiapan dan presentasi temuan temuan dan hasil dari pelatihan di Jepang • Evaluasi oleh JICA
11	4 June	Sabtu		(Nagoya ke Jakarta)



Di Kementerian Kesehatan, pekerja dan kesejahteraan.



Di Asosiasi pengelola air Jepang



Di PDAM Nagoya

3.3 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. Rincian lengkap peralatan yang diadakan oleh proyek tertera pada **Tabel 3.3-1** serta foto foto dari peralatan utama tertera pada Photo **3.3-1**.

Tabel 3.3-1 Daftar peralatan

Name of Equipment		PDAM				
		Makassar	Maros	Gowa	Takalar	Total
Procured in the First Year						
Equipment stated in Form A4 dated 7 September 2009						
1-1	Flow Meter (for Master meter)	1	0	2	0	3
1-2	Flow Meter (for Pilot District)	1	1	2	1	5
2	Ultra Sonic Flow Meter	1	1	1	1	4
3-1	Metal Locator (Valve Locator)	1	1	1	1	4
3-2	Metal Pipe Locator	1	1	1	1	4
3-3	Digital sounding bar	1	1	1	1	4
3-4	Leak Detector	1	1	1	1	4
3-5	Leak Noise Correlator	1	1	1	1	4
3-6	Portable Pressure Meter	2	2	2	2	8
3-7	Distance Meter	1	1	1	1	4
4-1	Turbidimeter (for High)	0	0	3	0	3
4-2	Turbidimeter (for Low)	0	1	1	1	3
4-3	pH meter	3	2	5	1	11
4-4	Chlorine meter	3	2	6	2	13
4-5	Jar Tester	0	2	4	1	7
5-1	GIS Software (for 1server, 3 clients)	0	1	1	1	3
5-2	GIS server	1	1	1	1	4
5-3	Client PC	3	3	3	3	12
5-4	Monitor	4	4	4	4	16
5-5	OS Software	1	1	1	1	4
5-6	Printer	1	1	1	1	4
5-7	Network Equipment	1	1	1	1	4
5-8	Satellite Image	0	1	1	1	3
Equipment stated in Form A4 dated 11 February 2010						
1-1	Flow Meter (for Master meter)	1	2	3	0	6
2-1	Customer Meter	436	600	600	209	1845
3-1	Pressure Gauge (for house connection)	3	3	3	3	12
3-2	Non-Metallic Pipe Locator	1	1	1	1	4
3-3	Basic Listening Stick	2	2	2	2	8
3-4	Boring Bar	1	1	1	1	4
3-5	Hummer Drill with Drill Bit	1	1	1	1	4
3-6	Generator for Hummer Drill	1	1	1	1	4
3-7	Power Supply for Flow Meter	1	1	1	1	4
4-1	Hydrometer	3	2	6	2	13
4-2	Alkalinity Analyzer	6	4	12	4	26
4-3	UPS for Turbidity Meter	3	2	6	2	13
4-4	Tungsten Filament Lamp	0	1	4	1	6
5-1	Stabilizer for GIS computer	1	1	1	1	4
5-2	UPS for GIS computer server	1	1	1	1	4
5-3	Notebook computer with software	0	3	3	3	9
Procured in the Second Year						
1-1	Ultra Sonic Flow Meter	1	1	1	1	4
1-2	Leak Detector	1	1	1	1	4
2	pH meter	3	2	5	1	11

		
Peralatan GIS, Makassar	Peralatan GIS, Maros	Peralatan GIS, Gowa
		
Peralatan GIS, Takalar	Master Meter (Metr Induk)	Customer Meter (Meter pelanggan)
		
Ultra Sonic Flow Meter	Leak Detector (Alat pendeteksi Kebocoran)	Turbidimeter dengan UPS
		
Jar Tester	Alkalinity Analyzer	Hydrometer

Photo 3.3-1 Peralatan Utama yang disiapkan oleh JICA

3.4 Biaya operasional

Biaya operasional yang dikeluarkan oleh pemerintah Jepang diperlihatkan pada **Tabel 3.4-1**. Jumlah total adalah sebesar 30.31 juta Yen Jepang (kira kira sama dengan 3.13 milyar rupiah Indonesia) yang dialokasikan pada tahun pertama dan 25.61 juta Yen Jepang (kira kira sama dengan 2.72 milyar Rupiah Indonesia) telah direncanakan untuk dialokasikan pada tahun kedua.

Tabel 3.4-1 Biaya Operasional yang dikeluarkan oleh pemerintah Jepang
(Unit: Japanese Yen)

No.	Cost Items	First Year (Oct 2009-Aug 2010) Actual	Second Year (Sep 2010- Feb 2012) Plan	Total
1	General Cost	13,409,000	22,919,000	36,328,000
1.1	Staff Cost	10,920,043	17,330,176	28,250,219
1.2	Equipment Maintenance Cost	0	0	0
1.3	Consumable Cost	423,260	739,958	1,163,218
1.4	Travel Expense	51,654	685,300	736,954
1.5	Communication Cost	53,879	213,408	267,287
1.6	Document Preparation Cost	328,464	271,408	599,872
1.7	Vehicle Rental Cost	1,470,738	3,246,610	4,717,348
1.8	Workshop & Seminars	161,132	432,860	593,992
2	Equipment Shipping Cost (Other Equipment)	0	423,000	423,000
3	Report Preparation Cost (Printing and Binding)	272,000	1,753,000	2,025,000
4	Report Preparation Cost (Except Printing and Binding)	683,000	516,000	1,199,000
5	Local Consultant Cost	15,948,000	0	15,948,000
	Total	30,312,000	25,611,000	55,923,000

BAB 4 RAPAT UTAMA DAN KEGIATAN

4.1 Rapat Joint Coordinating Committee (JCC)

4.1.1 Rapat pendahuluan, tanggal 8 Oktober, 2009

Rapat pendahuluan

Sebelum dimulainya proyek, diadakan rapat pendahuluan yang dipimpin oleh Direktur Pengembangan Air Minum, Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, Bapak Ir. Tamin M. Zakaria Amin, pada 8 Oktober 2009 di ruang rapat Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, di Jakarta.



Tujuan dari pertemuan itu untuk menjelaskan garis besar dari Proyek oleh pemerintah Jepang, untuk berbagi informasi dan membahas lingkup Proyek. Garis Besar Rapat pendahuluan adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 8 October, 2009, 10:00 – 12:30
Tempat : Ruang rapat, Cipta Karya, PU, Jakarta
Agenda:
- Pidato pembukaan oleh Direktur Pengembangan Air Minum, DGCK, Departemen Pekerjaan Umum
 - Pidato oleh Sub-Direktur Program Pengembangan, DGCK, Departemen Pekerjaan Umum
 - Garis Besar Proyek (JICA dan JET)
 - Diskusi

Risalah rapat disertakan pada **ANNEX 1.**

4.1.2 Meeting with CenRapat dengan pemerintah pusat, tanggal 9 April 2010

Setelah menerbitkan Laporan Kemajuan No.1, para anggota PIU (Ir. Zulkarnain, Ketua PIU, para Direktur Utama ke 4 PDAM beserta Team Ahli JICA) menjelaskan tentang kegiatan dan kemajuan Proyek ke Pemerintah Pusat pada tanggal 9 April, 2010 di ruang rapat Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum di Jakarta. Rapat dipimpin oleh Bapak Ir. Alex Abdi Chalik, Deputi Direktur Investasi Air Minum , Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum.



Tujuan rapat adalah untuk menjelaskan tentang kegiatan-kegiatan dan kemajuan Proyek.

Risalah rapat disertakan pada **ANNEX 1.**

4.1.3 Rapat Joint Coordinating Committee (JCC), tanggal 23 November 2010

Untuk mengkaji ulang kemajuan proyek dan tukar pendapat tentang masalah utama agar pelaksanaan proyek berjalan lancar maka diselenggarakan Rapat JCC di Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum, pada tanggal 23 November 2010 in Jakarta, yang dipimpin oleh Bapak Danny Sutjiono, Direktur Pengembangan Air Minum, Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum. Anggota dari JCC (Joint Coordinating Committee pada dasarnya seperti yang terlihat pada **Table 4.1-1**.

Tabel 4.1-1 Anggota dari JCC (Joint Coordinating Committee)

Organisasi & Sistem	Peranan	Susunan Pengurus
<i>Joint Coordinating Committee (JCC)</i>	<p><i>Joint Coordinating Committee</i> (selanjutnya sebagai “JCC”) akan dibentuk di tingkat nasional untuk mengawasi dan mengkaji keseluruhan kemajuan Proyek.</p> <p>JCC akan bertemu kapan saja jika diperlukan untuk memenuhi fungsi-fungsi berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengkaji kemajuan rencana kerja tahunan; 2) Mengkaji dan bertukar pendapat mengenai masalah-masalah yang muncul selama pelaksanaan Proyek; 3) Mendiskusikan masalah penting lainnya untuk kelancaran pelaksanaan Proyek. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ketua : Direktur Jemderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum 2) Anggota dari pihak Indonesia : <ol style="list-style-type: none"> a. Direktur Pengembangan Air Minum, Dirjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum b. Direktur Bina Program, Dirjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum c. Direktur Perumahan dan Pemukiman, BAPPENAS d. Wakil Gubernur Sulawesi Selatan selaku Ketua BKSPMM e. Kepala Dinas Tata Ruang dan Pemukiman Propinsi Sulawesi Selatan f. Kepala BAPPEDA Propinsi Sulawesi Selatan g. Ketua PIU 3) Anggota dari pihak Jepang : <ol style="list-style-type: none"> a. Official(s) of the Embassy of Japan (as observer(s)) b. Kepala kantor perwakilan JICA di Indonesia c. Perwakilan JICA Makassar Field Office (MFO) d. Tenaga Ahli JICA e. Anggota yang ditunjuk oleh JICA bilamana diperlukan

Bapak Syarif Burhanuddin, Direktur Project dan Kepala Dinas Tarkim, SulSel, menjelaskan garis besar dan kemajuan proyek secara umum. Perwakilan dari masing-masing PDAM melaporkan tentang kemajuan untuk 5 output secara rinci. JET menjelaskan bahwa setelah 1 tahun pelaksanaan proyek, pada dasarnya kinerja PDAM telah berubah, khususnya yang berkaitan dengan kegiatan penurunan NRW dan kontrol kualitas air.

Risalah rapat disertakan pada **ANNEX 1**.



4.1.4 Rapat Joint Coordinating Committee (JCC) yang kedua, tanggal 25 November 2011

Untuk mengkaji ulang kemajuan proyek dan tukar pendapat tentang masalah utama agar pelaksanaan proyek berjalan lancar maka diselenggarakan Rapat JCC di Hotel Grand Kemang pada tanggal 25 November 2011 in Jakarta, yang dipimpin oleh Bapak Dwityo Akoro S, Ka Subdit Kerjasama Luar Negeri dan pola Investasi, Direktorat Bina Program, Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum.

Atas nama Direktur Proyek dan Direktur Dinas Tarkim, SulSel, Bapak Zulkarnain Kitta, Manajer Proyek dan Kepala UPTD Mamminasata, Dinas Tarkim, SulSel menjelaskan tentang gambaran umum dan kemajuan proyek secara garis besar. Perwakilan dari PDAM Maros melaporkan tentang kemajuan mereka untuk 5 ouput secara rinci.



Sebagai tambahan, tim evaluasi JICA menjelaskan hasil evaluasi akhir proyek. Evaluasi akhir dilakukan dari tanggal 4 November sampai 25 November 2011 dengan tujuan untuk memverifikasi pencapaian proyek, mengevaluasi proyek berdasarkan 5 (lima) criteria evaluasi (relevansi, efektifitas, efficiency, dampak dan kelanjutan/sustainability) dan untuk membuat rekomendasi terhadap langkah langkah yang diambil pada masa datang.

Risalah rapat disertakan pada ANNEX 1.

4.2 Rapat Steering Committee

4.2.1 Rapat Steering Committee pertama, tanggal 2 November, 2009

Dalam rangka menjelaskan garis besar Project kepada pihak pihak yang terkait di Propinsi Sulawesi Selatan termasuk Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar, rapat steering committee dilaksanakan pada 2 November 2009, di Makassar, dengan menghadirkan Wakil Gubernur Propinsi Sulawesi Selatan, Bupati Kabupaten Takalar, Kepala Dinas Tata Ruang dan Permukiman Propinsi Sulawesi Selatan, dan sebagainya. Anggota steering committee (komite pengarah) pada dasarnya ditunjukkan pada Tabel 4,2-1,



Table 4.2-1 Anggota Steering Committee

Organisasi & Sistem	Peranan	Susunan Pengurus
<i>Steering Committee</i> (SC)	<i>Steering Committee</i> akan dibentuk di tingkat Propinsi. Komite akan memantau dan mengkoordinir seluruh kegiatan Proyek dan akan diadakan sedikitnya sekali dalam setahun.	1) Ketua : Wakil Gubernur Sulawesi Selatan selaku Ketua BKSPMM 2) Wakil ketua : Kepala Dinas Rencana Tata Ruang dan Pemukiman Propinsi Sulawesi Selatan 3) Anggota dari pihak Indonesia : a. Kepala BAPPEDA Propinsi Sulawesi Selatan

Organisasi & Sistem	Peranan	Susunan Pengurus
		b. Walikota Makassar, Bupati Gowa, Bupati Maros, Bupati Takalar c. Bappeda dan PU di wilaya Mamminasata d. Ketua PIU 4) Anggota dari pihak Jepang : a. Kepala kantor perwakilan JICA di Indonesia b. Perwakilan JICA Makassar Field Office (MFO) c. Tenaga Ahli JICA d. Anggota yang ditunjuk oleh JICA bilamana diperlukan

Garis Besar Rapat Steering Committee yang pertama adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 2 November, 2009, 9:00 – 16:00
 Tempat : Ruang rapat , Clarion Hotel, Makassar
 Agenda:
- Pidato pembukaan oleh pihak JICA
 - Pidato pembukaan oleh Wakil Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
 - Garis Besar Proyek (Kepala Penasihat JET)
 - Rincian Proyek (Project Manager)
 - System supply air minum di PDAM Nagoya (Mr Honda)
 - Jadwal Proyek dan Kegiatan (JET)
 - Pidato oleh masing masing PDAM
 - Pidato Penutup oleh Direktur Proyek

Risalah rapat disertakan pada ANNEX 1..

4.2.2 Rapat Steering Committee yang kedua, tanggal 13 July, 2010

Dalam rangka menjelaskan tentang gambaran umum kegiatan proyek kepada pihak-pihak yang terkait di Provinsi Sulawesi Selatan termasuk Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar, maka diadakan Rapat Steering Committee yang ke 2 pada tanggal 13 July, 2010, di Makassar, yang dihadiri oleh Wakil Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan, Kepala Dinas Tarkim Provinsi Sulawesi Selatan, perwakilan JICA dll.



Garis besar Rapat Steering Committee yang ke 2 adalah sebagai berikut ;

- Tanggal dan Waktu : 13 July, 2010, 9:45 – 12:50
 Tempat : Ruang Rapat, Clarion Hotel, Makassar
 Agenda:
- Kata sambutan dari JICA Official
 - Kata sambutan dari Wakil Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan.
 - Garis besar Proyek (Ketua Penasihat JET)
 - Garis besar kemajuan Proyek (Manager Proyek)
 - Kegiatan-kegiatan Output 1 (Kepala Air Minum dan PLP ,

- Dinas Tarkim dan staf Lokal JET)
- Rincian Kegiatan-kegiatan untuk masing-masing PDAM (Masing-masing Direktur PDAM)
- Kegiatan akan datang (Ketua Penasihat JET)
- Penutupan oleh Manager Proyek

Risalah rapat disertakan pada **ANNEX 1.**

4.2.3 Rapat Steering Committee yang ketiga, pada tanggal 19 July, 2011

Dalam rangka menjelaskan tentang gambaran umum kegiatan proyek kepada pihak-pihak yang terkait di Provinsi Sulawesi Selatan termasuk Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar, maka diadakan Rapat Steering Committee yang ke 3 pada tanggal 19 July, 2011, di Makassar, yang dihadiri oleh Wakil Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan, Kepala Dinas Tarkim Provinsi Sulawesi Selatan, perwakilan JICA dll.



Garis besar Rapat Steering Committee yang ke 3 adalah sebagai berikut ;

- Tanggal dan Waktu : 19 July, 2011, 9:30 – 12:30
 Tempat : Ruang Rapat, Clarion Hotel, Makassar
 Agenda:
- Kata sambutan dari Kadis Tarki, SulSel mewakili Bapak Wakil Gubernur.
 - Kata sambutan dari Perwakilan JICA MFO.
 - Garis besar Proyek (Ketua Penasihat JET)
 - Garis besar kemajuan Proyek (JET)
 - Rincian Kegiatan-kegiatan untuk masing-masing PDAM (Masing-masing Direktur PDAM)
 - Gambaran umum sistim penyediaan air bersih mamminasata masa datang (Ketua Penasihat JET)
 - Kegiatan akan datang (Ketua Penasihat JET)
 - Penutupan oleh Manager Proyek

Risalah rapat disertakan pada **ANNEX 1.**

4.3 Seminar

Dalam rangka menciptakan kesempatan 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, selain untuk rapat kemajuan bulanan PIU, JET menghadiri seminar publik dan juga menyiapkan seminar.

4.3.1 Keuangan dan Manajemen PDAM

Pada tanggal 23 Maret, 2010, diadakan seminar untuk proyek yang berhubungan dengan staf dari Provinsi Sulawesi Selatan, Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar. Tujuan dari seminar ini adalah untuk membekali dan melatih para staff tentang pengetahuan dasar dan istilah-istilah penting dari keuangan dan manajemen perusahaan air minum. Setelah JET melakukan presentasi, diadakan diskusi diantara para peserta. Presentasi dibuat oleh JET, sebagai berikut ;



- Manajemen penyediaan Air Minum.
- Pelatihan dasar keuangan untuk indicator keuangan.
- Kondisi keuangan dari ke 4 PDAM dan gambaran umum tentang business plans.

4.3.2 Pengendalian penurunan NRW

Untuk membekali dengan pengetahuan dasar dan melatih para staff dari Provinsi Sulawesi Selatan, Kota Makassar, Kabupaten Maros, Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar tentang hal hal yang penting dalam pengurangan NRW, maka diselenggarakan seminar pada tanggal 28 Juni, 2010. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan bersama PDAM juga dijelaskan. Agenda seminar adalah sebagai berikut ;



- Pengetahuan dasar tentang pengurangan NRW
- Pengendalian penurunan NRW
- Kegiatan-kegiatan Output 3 yang dikerjakan bersama antara PDAM dan JET

4.3.3 Seminar sistim penyediaan air minumon, tanggal 27 October, 2010 di Kota Makassar

Dinas Tarkim, SulSel, menyelenggarakan seminar air minum di Denpasar Hotel, Kota Makassar, pada tanggal 27 Oktober 2010. Tujuan dari seminar ini adalah untuk berbagi informasi dan meningkatkan pengetahuan tentang sistem penyediaan air minum dan pengembangan.

Pada seminar, materi presentasi adalah sebagai berikut;

- Kebijakan Nasional Penyediaan Air Minum untk daerah Metropolitan, oleh Bapak Danny Sutjiono, Direktur Pengembangan Air Minum, Cipta



- Karya, Departemen Pekerjaan Umum.
- Peningkatan Manajemen PDAM, oleh Mr Rachmat Karnadi, Kepala BPPSPAM
- Kebijakan Provinsi untuk Peningkatan Pelayanan Air Minum, oleh Bapak Syarif Burhanuddin, Kepala Dinas Tarkim, SulSel.
- Sumber Daya Air di Kawasan Metropolitan Mamminasata, oleh Bapak Abd Nasser Hasan, Sub-Direktur PSDA, SulSel.
- Masalah Pasokan Air PDAM di wilayah Metropolitan Mamminasata, Bapak Oga Takehiko, Penasihat Kepala Tim Ahli JICA.
- Alasan mengapa rasio NRW tinggi dan Penanggulangannya, oleh Bapak Junichi Watanabe, Wakil Penasihat Kepala Tim Ahli JICA.

JET memperkenalkan garis besar dan kemajuan proyek, masalah penyediaan air minum PDAM, dan penanggulangan penurunan NRW kepada peserta seminar.

4.3.4 Seminars masalah keuangan untuk Kabupaten/Kota

Dalam rangka mempromosikan pemahaman perlunya pemulihan biaya dan manajemen keuangan yang berkelanjutan dari PDAM, diadakan seminar tentang masalah keuangan bagi Kabupaten/Kota.

Seminar ini terutama untuk Bupati/Walikota, sebagai pembuat keputusan tarif air dan merupakan pemilik PDAM, dan juga staf terkait di Kabupaten/Kota.

Pada seminar itu, Bapak Yamashita, Ahli Manajemen Keuangan JET, menjelaskan status keuangan PDAM Maros dan tingkat tarif yang cocok untuk pemulihan biaya.

4.3.5 Seminar Indonesia Water Works Association di Jakarta pada 18 January, 2011

Atas permintaan Ketua Asosiasi Pengelola Air Minum Provinsi Sulawesi Selatan dan Tenggara, JET memiliki kesempatan untuk menyajikan makalah tentang proyek pada IWWEF (Pameran dan Forum Air Minum & Air Limbah Indonesia) pada 18 Januari, 2011 di Jakarta.



Pada seminar ini Bapak Junichi Watanabe menjelaskan tentang kegiatan penurunan NRW dari proyek di sesi "Manajemen NRW". Pada sesi yang sama, ada presentasi oleh badan pengelola air dari Malaysia dan Filipina

4.3.6 Seminar oleh DPD PERPAMSI Provinsi SulSel dan SulBar, tanggal 12 November, 2011 di Makassar

Sesuai permintaan pimpinan DPD Perpamsi SulSel-Bar, JET berkesempatan untuk mempresentasikan tujuan dan kegiatan proyek dihadapan PDAM PDAM se provinsi Sulawesi Selatan dan Barat di Makassar pada tanggal 12 November 2011.

Bapak Oga (Chief Advisor dari JET), dan Bapak Watanabe, (Deputy Chief Advisor dari JET) menjelaskan tentang gambaran umum dan masing masing kegiatan utama proyek serta kegiatan



penurunan kebocoran. Pada seminar tersebut, PDAM diluar wilayah Mamminasata memperlihatkan ketertarikan terhadap proyek ini.

4.3.7 Seminar untuk PDAM Toraja pada tanggal 14 November, 2011

Sesuai permintaan Bupati Tana Toraja di Provinsi Sulawesi Selatan, South Sulawesi Province, JET berkesempatan untuk mempresentasikan tujuan dan kegiatan proyek dihadapan staf PDAM Toraja di provinsi Sulawesi Selatan pada tanggal 12 November 2011 di kantor Bupati Tana Toraja.

Bapak Oga (Chief Advisor dari JET), dan Bapak Watanabe, (Deputy Chief Advisor dari JET) menjelaskan tentang gambaran umum dan masing masing kegiatan utama proyek serta kegiatan penurunan kebocoran.

Setelah seminar, JET mengadakan kunjungan kehormatan ke Bupati Tana Toraja.



4.3.8 Seminar akhir proyek pada tanggal 23 February, 2012

Seminar akhir proyek dilaksanakan pada tanggal 23 February 2012 di Makassar untuk seluruh mitra kerja termasuk pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah daerah dan masing-masing PDAM. Acara seminar adalah sebagai berikut :

- Output proyek dan indikator proyek
- Kegiatan-kegiatan dan output proyek dipresentasikan oleh masing-masing PDAM
- Isi dari Laporan Penyelesaian Proyek dan materi/petunjuk pelatihan.
- Rekomendasi setelah proyek
- Serah terima peralatan dan sertifikat pelatihan
- Sambutan dari perwakilan masing-masing PDAM



4.4 Rapat Kemajuan Bulanan PIU

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 pada dasarnya terdiri dari Project Implementation Unit (PIU) seperti yang disebutkan dalam **Table 4.4-1**, team ahli JICA, dan perwakilan dari instansi terkait seperti pemerintah provinsi dan pemerintah daerah serta staff PDAM (person terkait) yang berhubungan dengan proyek.

Tabel 4.4-1 Anggota PIU

Organisasi dan sistim	Peranan	Susunan pengurus
Project Implementation Unit (PIU)	PIU adalah mitra kerja untuk menangani kegiatan sehari-hari proyek.	1) Ketua: Kepala Unit Kerja Teknis (UPTD), DSPS, Provinsi Sulawesi Selatan 2) Anggota: a. Kepala Bidang Air Bersih dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman (Head of Water Supply) dan PLP, DSPS, Sulawesi Selatan b. Kepala Divisi Sumber Daya Alam dan infrastruktur Regional, BAPPEDA, Propinsi Sulawesi Selatan c. Kasatker Pengembangan Kinerja Pengelolaan Air Minum Provinsi Sulawesi Selatan d. Direktur Utama dari 4 PDAM di Mamminasata e. Direksi dari 4 PDAM di Mamminasata

4.4.1 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang pertama (16 November 2009)

Garis Besar Rapat pertama Kemajuan Bulanan PIU adalah sebagai berikut;

Tanggal dan waktu: 16 November, 2009, 9:30 – 13:00

Tempat: Aula , PDAM Makassar

- Agenda:
- Instansi terkait/Organisasi proyek (JET)
 - Peran dan Tanggung Jawab PDAM (JET)
 - Prospek masa datang PDAM
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing masing PDAM
 - Indikator Proyek (JET)
 - Pengetahuan Dasar Manajemen Keuangan (JET)



4.4.2 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang kedua (15 Desember, 2009)

Garis Besar Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang kedua adalah sebagai berikut;

Tanggal dan waktu: 15 December, 2009, 9:00 – 12:00

Tempat: Aula, PDAM Makassar

- Agenda:
- Garis Besar Sistem GIS PDAM Nagoya (JET)
 - Garis Besar Pengembangan Database GIS untuk PDAM
 - Garis Besar kondisi terkini kontrol Kualitas Air di Mamminasata (JET)
 - Indikator Proyek
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing masing PDAM



4.4.3 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ketiga (23 Februari 2010)

Garis Besar Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ketiga adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 23 February, 2010, 9:00 – 12:45
Tempat: Aula, PDAM Makassar
Agenda:
- Sistem Air Bersih PDAM Okayama di Jepang (JET)
 - Pengetahuan Dasar Manajemen Keuangan (JET)
 - Kemajuan kegiatan output 1 (JET).
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing masing PDAM



4.4.4 Rapat Kemajuan Bulanan PIU ke empat (19 Maret, 2010)

Garis Besar Rapat Kemajuan Bulanan PIU keempat adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 19 Maret, 2010, 9:00 – 12:00
Tempat: Ruang rapat, PDAM Makassar
Agenda:
- Gambaran umum kemajuan Proyek.
 - Seminar Survey kebocoran di Jepang
 - Penetapan Code GIS
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh setiap PDAM



4.4.5 Rapat Kemajuan Bulanan PIU ke lima (14th April, 2010)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU Kelima diadakan di Kabupaten Takalar yang dihadiri oleh Perwakilan dari Bupati Takalar, dan garis besar rapat adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 14 April, 2010, 9:00 – 12:00
Tempat : Islamic Center, Kab. Takalar
Agenda:
- Sambutan pembukaan oleh yang mewakili Bupati Takalar
 - Program Air Minum di Mamminasata
 - Seminar “Mengapa air minum yang disuply oleh PDAM tidak dapat diminum”, oleh bapak Kawakami
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh setiap PDAM



4.4.6 Rapat Kemajuan Bulanan PIU ke enam (11 May, 2010)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU Keenam diadakan di Kabupaten Maros yang dihadiri oleh Bupati Maros, dan garis besar rapat adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 11 May, 2010, 10:30 – 13:00
Tempat : Al Markas Al Islami, Kab. Maros
Agenda:
- Sambutan pembukaan oleh Bupati Maros
 - Program Air Minum di Mamminasata
 - Seminar “Public Relations”
 - Kegiatan dan kemajuan Proyek dari setiap PDAM



4.4.7 Rapat Kemajuan Bulanan PIU ke tujuh (24 Juni, 2010)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU Ketujuh diadakan di PDAM Makassar yang dihadiri oleh Wakil Walikota, dan garis besar rapat adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 24 Juni, 2010, 9:00 – 12:00
Tempat : Ruang rapat, PDAM Makassar
Agenda:
- Sambutan pembukaan oleh Wakil Walikota.
 - Program Air Minum di Mamminasata
 - Kegiatan Output 1
 - Kegiatan dan kemajuan Proyek dari setiap PDAM.



4.4.8 Rapat Kemajuan Bulanan PIU ke 8 (19 July, 2010)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU Kedelapan diadakan di Kabupaten Gowa yang dihadiri oleh Perwakilan dari Bupati Gowa, dan garis besar rapat adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan waktu: 19 Juli, 2010, 10:00 – 12:30
Tempat : Kantor Bupati, Kabupaten Gowa
Agenda:
- Program Air Minum di Mamminasata
 - Langkah selanjutnya untuk pengurangan NRW.
 - Kegiatan dan kemajuan Proyek dari setiap PDAM.
 - Kegiatan dan kemajuan Proyek dari setiap PDAM.
 - Rencana selanjutnya



4.4.9 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 9 (20 Oktober, 2010)

Garis Besar Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 9 adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 20 Oktober, 2010, 9:00 – 12:00
Tempat : Ruang Pertemuan, PDAM Makassar
Agenda:
- Diskusi antara pemerintah provinsi (Dinas Tarkim dan PSDA) dan PDAM
 - Pengetahuan Dasar Proses Pengolahan dan Kualitas Air oleh Mr Kawakami
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM



4.4.10 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 10 (15 November, 2010)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 10 diselenggarakan di PDAM Takalar yang dihadiri oleh Bupati Takalar, dan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 15 November, 2010, 9:00 – 12:00
Tempat : Ruang Pertemuan, PDAM Takalar
Agenda:
- Pidato Pembukaan oleh Bupati Takalar
 - Kegiatan Pengendalian Kualitas Air masing-masing PDAM oleh Bapak Kawakami
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM



4.4.11 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 11 (25 January, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 11 diselenggarakan di Kabupaten Gowa, dan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 25th January, 2011, 09:30 – 12:30
Tempat : Gedung Tumanurung Adijaya, Kab. Gowa
Agenda:
- Langkah-langkah untuk Koleksi Tarif Air di PDAM Nagoya oleh Mr Handa
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM



4.4.12 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 12 (16 February, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 12 diselenggarakan di Kabupaten Maros dengan kehadiran Bapak Sekretaris Daerah Kabupaten Maros, dan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 16 February, 2010, 9:00 – 12:00
Tempat : Afiat Hotel, Kab. Maros
Agenda:
- Pidato Pembukaan oleh Sekda Maros
 - Kegiatan Hubungan Kemasyarakatan dari PDAM Nagoya oleh Bapak Handa
 - “Bagaimana membaca meter pelanggan ?” oleh Bapak Watanabe
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM



4.4.13 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 13 (14 Maret, 2011)

Garis Besar Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 13 adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 14 Maret, 2011, 09:30 – 12:30
Tempat : Hotel Quality, Kota Makassar
Agenda:
- Kondisi Keuangan dan Manajemen Keuangan PDAM Nagoya oleh Bapak Handa
 - Upacara pemenang Perlombaan Poster "Pentingnya Air"
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM (terutama Output 2 & 3)



4.4.14 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 14 (18 April, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 14 diselenggarakan di PDAM Takalar dengan kehadiran Bupati Takalar, dan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 18 April, 2011, 09:45 – 12:30
Tempat : Ruang pertemuan , PDAM Takalar
Agenda:
- Pidato pembukaan oleh Bupati Takalar
 - Data kualitas air selama 1 tahun dibawakan oleh Bapak Matsubara
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM (terutama Output 4 & 5)



4.4.15 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 15 (21 Juni, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 15 diselenggarakan di Kabupaten Gowa, dan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 21 Juni, 2011, 09:00 – 12:00
Tempat : Gedung Tumanurung Adijaya, Kab. Gowa
Agenda:
- Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM
 - Serah Terima dan Instruksi Peralatan survey kebocoran.
 - Gambaran umum MoU antara Kab. Takalar dan Kab. Gowa mengenai pelayanan air minum di lintas batas.



4.4.16 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 16 (18 Oktober, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 16 diselenggarakan di PDAM Makassar. Hadir dalam pertemuan ini adalah PDAM diluar ke 4 PDAM Mamminasata seperti PDAM Jeneponto, PDAM Barru, PDAM Pare-Pare dan PDAM Pangkep untuk memahami proyek. Gambaran umum pertemuan adalah sebagai berikut ;

- Tanggal dan Waktu: 18^h Oktober, 2011, 09:45 – 12:00
Tempat : Ruang Pertemun, PDAM Makassar
Agenda:
- Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM
 - Pengenalan dan penjelasan umum sistim penyediaan air dari PDAM lain yang hadir.
 - Diskusi tentang kegiatan kedepan.



4.4.17 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 17 (16 November, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 17 diselenggarakan di PDAM Takalar dan dihadiri bapak bupati Takalar dengan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 16 November, 2011, 09:30 – 12:00
Tempat : Ruang pertemuan, PDAM Takalar
Agenda:
- Sambutan pembukaan : Bupati Takalar
 - Penjelasan tentang misi evaluasi akhir dari JICA Tokyo dan tamu dari Sri Lanka.
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM



4.4.18 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 18 (8 Desember, 2011)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 18 diselenggarakan di Kabupaten Maros dan dihadiri oleh bapak Wakil Bupati Maros dengan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 8 Desember, 2011, 09:45 – 12:00
Tempat : Taman Baruga Bantimurung, Maros
Agenda:
- Sambutan pembukaan : Wakil Bupati Maros.
 - Penyerahan hadiah pemenang lomba menggambar untuk hemat air dan penggunaan air secara efektif di Maros.
 - Kegiatan penurunan NRW di Sri Lanka
 - Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM



4.4.19 Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 19 (24 January, 2012)

Rapat Kemajuan Bulanan PIU yang ke 18 diselenggarakan di Kabupaten Maros dengan garis besar adalah sebagai berikut;

- Tanggal dan Waktu: 24 January, 2012, 09:30 – 12:00
Tempat : Gedung Tumanurung Adijaya, Kab. Gowa
Agenda:
- Kegiatan dan Kemajuan Proyek oleh masing-masing PDAM
 - Rincian jadwal penyelesaian proyek.



ANNEX 1: Risalah rapat untuk rapat rapat utama

A1-1	Risalah rapat Kick-Off Meeting tanggal 8 Oktober, 2009-----	A1-1
A1-2	Risalah rapat dengan pemerintah pusat tanggal 9 April, 2010-----	A1-5
A1-3	Risalah rapat pertama Joint Coordinating Committee (JCC) tanggal 23 November, 2010 -----	A1-9
A1-4	Risalah rapat kedua Joint Coordinating Committee (JCC) tanggal 25 November, 2011-----	A1-13
A1-5	Risalah rapat pertama Steering Committee tanggal 2 November, 2009 --	A1-20
A1-6	Risalah rapat kedua Steering Committee tanggal 13 July, 2010 -----	A1-23
A1-7	Risalah rapat ketiga Steering Committee tanggal 19 July, 2011 -----	A1-32

Meeting/Discussion Memo (1/4)

Ref. No

Tanggal:	Kamis, 8 Oktober 2009	Time:	10:00 – 12:30
Tempat:	Ruang Rapat Lt. 8, Direktorat Jenderal Cipta Karya		
Maksud/ Subject:	Kick Off Meeting Kerjasama Teknis Jepang untuk Proyek Peningkatan Layanan Air Minum Wilayah Metropolitan Mamminasata, Propinsi Sulawesi Selatan		
They: (Persons met)	<u>(Nama)</u> Lihat daftar hadir	<u>(Jabatan)</u>	<u>(Organisasi)</u>
We: (JICA Expert)	Lihat daftar hadir		
Hal-hal yang didiskusikan :	<p>1. Jam 10:00wib, rapat dibuka oleh ketua rapat, Bapak Ir. Tamin M. Zakaria Amin selaku Direktur dari Direktorat Jenderal Pengembangan Air Minum, dengan mengucapkan selamat datang kepada para peserta rapat dan beliau juga menerangkan maksud dari pertemuan Kick-Off yang dilaksanakan hari ini.</p> <p>Selanjutnya, Bpk. Tamin menerangkan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan ‘Minutes of Meeting’ dan Record of Discussion (ROD) yang telah ditandatangani oleh seluruh pihak yang berwenang dari pihak Pemerintah Indonesia dan Japan International Cooperation Agency (JICA) pada Februari 2009 dan Juli 2009, maka pada tanggal 5 Oktober 2009 Team Ahli JICA Kerjasama Teknis Jepang untuk Proyek Peningkatan Layanan Air Minum Wilayah Metropolitan Mamminasata, Propinsi Sulawesi Selatan telah tiba di Jakarta untuk memulai kegiatannya. Untuk itu, beliau menyarankan kepada semua pihak daerah beserta pejabat yang terkait untuk berkoordinasi, berkomunikasi dan bekerja sama secara efektif dengan Team Ahli JICA tersebut. • Maksud dari pertemuan Kick-off ini adalah untuk menjelaskan secara singkat mengenai maksud dan target Proyek, serta memperkenalkan para anggota Team Ahli JICA dan meminta kepada pejabat daerah Takalar, Gowa dan Maros untuk membantu Team tersebut agar Proyek dapat dilaksanakan dengan lancar sehingga target dapat dicapai. Pengambilan keputusan serta tanggung jawab akan dilakukan dan diambil oleh masing-masing daerah yang bersangkutan, dan pemerintah pusat akan memfasilitasinya melalui pertemuan gabungan koordinasi komite (JCC). • Proyek ini sangat penting dalam usaha memperbaiki kondisi 4(empat) PDAM dalam hal manajemen, keuangan dan juga kualitas air. Dengan meningkatnya kondisi-kondisi tersebut, maka diharapkan bahwa PDAM akan memiliki anggaran mereka sendiri untuk membuat suatu investasi baru di masa mendatang, terlebih mengingat pada Pepres No. 29/2009 telah dianggarkan alokasi dana 5% dari APBN untuk sector air bersih. 		

2. *Ibu Rina Agustini*, Sub-Direktur Bina Program, DGCK menjelaskan secara singkat hal-hal sebagai berikut :

- Kerjasama Teknis Jepang untuk Proyek Peningkatan Layanan Air Minum Wilayah Metropolitan Mamminasata Propinsi Sulawesi Selatan ini adalah merupakan proyek teknis hibah pertama JICA untuk beberapa PDAM.
- Sesuai dengan kesepakatan yang telah dituangkan di dalam Minutes of Meeting kesepakatan antara pemerintah Jepang dan Indonesia, maka Proyek ini akan berlangsung selama 2,5 tahun, dimulai dari Oktober 2009 sampai dengan Februari 2012.
- Di dalam kesepakatan tersebut, dicantumkan tanggung jawab masing-masing, baik dari pemerintah Jepang maupun pemerintah Indonesia.

3. *Mr. Shigeyuki MATSUMOTO* dari kantor pusat JICA, Jepang mengatakan sebagai berikut :

- Untuk Proyek ini, JICA mengirimkan Team Ahli JICA ke Indonesia yang terdiri dari 10 tenaga ahli dan 1 koordinator. Beberapa anggota team tenaga ahli tersebut telah tiba di Jakarta pada tanggal 5 Oktober 2009.
- Selain itu, JICA juga akan memberikan beberapa peralatan yang diperlukan berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan beberapa waktu yang lalu sehubungan dengan proyek ini yaitu peralatatan survey kebocoran, perangkat lunak (software) GIS dan peralatan analisa kualitas air. Pembelian peralatan tersebut telah dimulai di Jepang dan diharapkan akan tiba di Indonesia pada akhir November 2009 atau awal Desember 2009.
- Program lain yang rencananya akan dilakukan adalah pelatihan luar negeri (overseas training) di Jepang untuk staff PDAMs yang dijadwalkan pada akhir Mei 2010 atau akhir September 2010 untuk jangka waktu kurang lebih 14 hari.
- JICA mengharapkan bahwa Proyek Kerjasama Teknis ini berguna dan akan memberikan banyak manfaat, khususnya meningkatkan manajemen, keuangan dan kualitas air untuk propinsi Sulawesi Selatan dan khususnya untuk 4 PDAM.

4. *Mr. Takehiko OGA*, Chief Advisor proyek ini telah menyiapkan dan membagikan draft Laporan Pendahuluan (Inception Report) dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia dan ringkasannya kepada seluruh peserta rapat. Mr. Oga juga menyajikan serta menjelaskan isi dari Laporan Pendahuluan itu.

Mr. Oga menjelaskan bahwa draft Laporan Pendahuluan yang disampaikan di pertemuan ini akan difinalisasi dengan berkoodinasi dengan pihak Indonesia.

5. *Bpk. Ir. Tan Malaka Guntur*, Kepala Bappeda Propinsi Sulawesi Selatan mengatakan bahwa pemerintah daerah Sulawesi Selatan siap dan akan membantu sepenuhnya Proyek ini demi penurunan tingkat kebocoran PDAM dan perbaikan manajemen serta peningkatan kualitas air yang berhubungan dengan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, untuk tercapainya target tujuan Proyek ini dengan efektif, diharapkan kerjasama dari masing-masing kabupaten Takalar, kabupaten Maros, kabupaten Gowa serta kota Makassar.

Komen atas draft Laporan Pendahuluan dari Bpk. Tan Malaka :

1. Mengenai “peralatan yang akan disediakan oleh JICA” : jumlah peralatan-peralatan untuk masing-masing daerah tidak sama, sehingga diharapkan adanya survey ulang untuk memastikan jumlah dan jenis peralatan yang diperlukan.

Tanggapan Mr. S. Matsumoto, JICA :

Jenis peralatan yang disebutkan dalam draft Laporan Pendahuluan adalah berdasarkan survey yang dilakukan JICA pada Februari 2009.

2. Mengenai “Pelatihan Luar Negeri (Overseas Training)” :
- Mengusulkan biaya pelatihan tersebut menjadi tanggungan JICA dan bukan pemerintah Indonesia.
 - Mengusulkan peserta training tidak hanya staff PDAM tetapi juga termasuk staff dari Pemerintah Propinsi (Bappeda dan PU Tarkim) dan Pemerintah Pusat (Direktorat Pengembangan Air Minum, DPU).

Tanggapan Mr. S. Matsumoto, JICA :

- JICA menyetujui untuk membiayai pelatihan luar negeri.
- Dengan mempertimbangkan tujuan, hasil, kegiatan dan target Proyek, maka nominasi peserta yang mengikuti pelatihan luar negeri adalah para direktur utama dan direktur dari 4 PDAM.

6. *Bpk. Ir. Zulkarnain Kitta.*, Kepala Sub-Dinas Tata Ruang dan Pemukiman Sulawesi Selatan menyampaikan bahwa Dinas Tata Ruang dan Pemukiman Sulawesi Selatan mendukung dimulainya Proyek ini dan memastikan bahwa telah dipersiapkan ruangan kantor untuk Team Ahli JICA yang akan berlokasi di gedung Dinas Tata Ruang dan Pemukiman Sulawesi Selatan..

7. *Bpk. Ruslan D.*, dari Pemerintah Kota Makassar mengatakan bahwa diperlukan adanya kerjasama yang baik dan kesepakatan antar daerah, terutama yang menyangkut permasalahan peraturan normatif di dalam mendukung tercapainya tujuan dari Proyek ini.

8. PDAM MAROS, diwakili oleh *Bpk. H.M. Sanusi* menyampaikan bahwa PDAM Maros sangat mendukung Proyek ini. Beliau juga melaporkan bahwa PDAM Maros kekurangan suplai air baku pada musim kering dan juga keterbatasan daya listrik PLN

Meeting/Discussion Memo (4/4)

Ref. No

	<p>mengakibatkan PDAM Maros mengalami kesulitan dalam proses pengolahan air.</p> <p>9. Direktur Utama PDAM GOWA, <i>Bpk. H. Hasanuddin Kamal</i> menyampaikan bahwa pemerintah daerah Gowa sangat mendukung terlaksananya Proyek ini. Beliau juga merasa sangat optimis bahwa kegiatan-kegiatan Proyek ini dapat dilaksanakan tepat waktu sesuai jadwal.</p> <p>10. Direktur Utama PDAM TAKALAR, <i>Bpk. H. Syamsul Kamar</i> mengatakan bahwa pemerintah daerah Takalar mendukung Proyek ini dan berharap bahwa dengan Proyek ini, kondisi PDAMs akan semakin membaik termasuk sambungan pipa dari Takalar ke Makassar.</p> <p>11. Direktur Utama PDAM Makassar, <i>Bpk. Ir. H.M. Tadjuddin Noor</i> menyampaikan dukungan terhadap Proyek ini, dan berterima kasih karena Proyek ini adalah proyek hibah.</p> <p>12. Dalam menanggapi beberapa permintaan perubahan dari pejabat berwenang yang berkepentingan, <i>Mr. Seiken HIGA</i>, JICA Expert DGCK Departemen Pekerjaan Umum mengatakan bahwa mengingat 'Minutes of Meeting dan RoD telah disetujui dan ditandatangani oleh seluruh pejabat yang berkepentingan, maka perubahan yang diminta itu sulit untuk dilakukan. Namun demikian, bila perubahan diperlukan, maka beliau menyarankan untuk berdiskusi dengan beliau, dan Mr. Higa bersedia menjadi mediator antara pemerintah daerah dengan JICA.</p> <p>Dapat disimpulkan bahwa :</p> <ul style="list-style-type: none">• Proyek ini dan program-program yang telah dicanangkan harus segera dimulai dan masing-masing pihak pejabat daerah yang berkepentingan hendaknya bertanggung jawab dan secara aktif terlibat dalam kegiatan Proyek, karena hal itu telah terikat didalam Minutes of Meeting yang telah disetujui.• Laporan Pendahuluan (draft) disiapkan berdasarkan Minute of Meeting dan RoD. Oleh karena itu disarankan untuk membaca draft Laporan Pendahuluan yang dibagikan dalam rapat, dan juga memperhatikan Minutes of Meeting dan RoD sebagai acuan. <p>Rapat berakhir pada jam 12:30 dan ditutup oleh Bpk. Ir. Tamin, selaku ketua rapat.</p>
--	--

Meeting/Discussion Memo (1/4)

Ref. No

Tanggal :	Jumat, 9 April 2010	Waktu :	14:00 – 15:30 WIB
Tempat :	Ruang Rapat IPA Kedasih , Lantai 8, Gedung Direktorat Jenderal Cipta Karya - Jakarta		
Topik :	Pertemuan kemajuan proyek untuk Kerjasama tehnis Jepang dalam Peningkatan Layanan Air Minum di wilayah metropolitan Mamminasata Propinsi Sulawesi Selatan.		
They: (Persons met)	<u>(Name)</u> Lihat lampiran	<u>(Position)</u>	<u>(Organization)</u>
We: (JICA Expert)	Lihat lampiran		
Hal hal yang didiskusikan:	<p>1) Bapak Alex Abdi Chalik, Kepala Seksi Investasi, Direktorat Pengembangan Air Minum, Cipta Karya, PU, mewakili Direktur Air Minum membuka pertemuan pada jam 14:00 wib dengan mengucapkan selamat datang kepada seluruh peserta..</p> <p>Berikut beliau menjelaskan bahwa proyek ini tidak hanya kerjasama Tehnis tetapi juga termasuk pengadaan peralatan dan beliau juga telah menerima surat dari JICA tentang pelatihan di Jepang untuk ke empat Direktur PDAM.</p> <p>Selanjutnya beliau menambahkan bahwa tujuan dari Pertemuan Kemajuan Proyek adalah untuk memperoleh masukan seberapa jauh proyek telah dilaksanakan, masalah dan pemecahan masalah yang telah dilakukan.</p> <p>Kemudian beliau mempersilahkan Bapak Ir. Zulkarnain Kitta, Kepala UPTD Mamminasata, Dinas Tarkim Provinsi Sulawesi Selatan, untuk menyampaikan laporan proyek.</p> <p>2) Bapak Ir. Zulkarnain Kitta, mewakili pemerintah provinsi Sulawesi Selatan, mengatakan bahwa beliau mendukung proyek ini sebagai Manajer proyek dan juga sebagai Ketua Project Implementation Unit (PIU). Selanjutnya beliau menambahkan bahwa Pembangunan di Provinsi Sulawesi Selatan adalah sangat penting untuk kawasan Indonesia bagian timur, oleh karena itu Departemen Pekerjaan Umum diharapkan untuk mendukung seluruh kegiatan dari proyek.</p> <p>Untuk mengevaluasi kesuksesan Proyek dan langkah langkah yang ditempuh sebagai PIU, beliau menjelaskan hal hal sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Target pelayanan air minum yang direncanakan untuk seluruh PDAM dalam wilayah perkotaan Mamminasata adalah kurang lebih 80%. - Harus jelas siapa yang bertanggung jawab terhadap proyek, dari pemerintah Indonesia antara pemerintah pusat, pemerintah provinsi, kota/kabupaten dan PDAM serta pihak pemerintah Jepang yaitu JICA HQ (Jepang) dan JICA Jakarta dalam hal melakukan kegiatan monitor dan evaluasi serta penilaian kinerja proyek. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Parameter indikator proyek untuk ke 5 (lima) output harus dibuat secara jelas dan terukur (kuantitatif). - Manual / pedoman dan juga rekomendasi dari proyek terhadap setiap kegiatan agar dibuat dan disampaikan kepada masing masing PDAM. - Koordinasi antar instansi terkait. Pada saat ini koordinasi dan pengawasan proyek belum berjalan baik dan perlu ditingkatkan. - Proyek seharusnya tidak hanya berfokus pada kegiatan untuk staff staff di ke 4 PDAM, namun juga diminta keterlibatan dari pihak eksekutif seperti Dinas PU, Bappeda di kabupaten dan kota. Tujuan dari keterlibatan pihak eksekutif juga dalam peningkatan kemampuan, sehingga untuk masa depan sangatlah mudah untuk membuat kebijakan dan dukungan keuangan untuk proyek air bersih. <p>3) Bapak Alex Abdi Chalik, menjelaskan bahwa sangat sulit bagi pemerintah pusat memantau seluruh kegiatan proyek ini dan beliau mengharapkan PIU lebih aktif dalam memonitor proyek ini. Beliau juga menambahkan bahwa melalui pelatihan di Jepang untuk ke 4 Direktur PDAM, materi pelatihan dapat menjadi acuan sebagai praktek terbaik di seluruh PDAM di propinsi Sulawesi Selatan.</p> <p>4) Bapak Takehiko Oga, Ketua penasihat Tim ahli JICA melaporkan bahwa beliau menyiapkan dan mendistribusikan Laporan KEMAJUAN Proyek No.1 periode Oktober 2009. Selanjutnya beliau membuat sebuah presentasi singkat tentang kemajuan proyek dan tanggal kegiatan, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jadwal pengiriman Tim Ahli JICA - Kegiatan utama yang berkaitan dengan kegiatan proyek secara keseluruhan - Penyediaan peralatan - Kegiatan utama untuk setiap output - Indikator Proyek - Kegiatan akan datang <p>Seluruh peralatan untuk NRW, test kualitas air, GIS, dll sesuai yang disebutkan dalam Record of Discussion, telah diadakan dan telah diserahkan terimakan ke 4 PDAM yaitu : PDAM Makassar, PDAM Gowa, PDAM Maros and PDAM Takalar.</p> <p>Pertemuan kemajuan bulanan PIU telah dilaksanakan secara berkala (Sebulan sekali) di Provinsi Sulawesi Selatan.</p> <p>5) Bapak H.M. Tadjuddin, Direktur Utama PDAM Makassar mengatakan bahwa ia sepenuhnya mendukung Proyek dan kegiatan yang telah dilaksanakan dengan baik dengan mengadakan pertemuan rutin setiap bulan. Beliau sangat senang bahwa bantuan teknis telah sangat memberikan kontribusi yang besar untuk PDAM Makassar.</p>
--	--

	<p>Beliau juga menegaskan bahwa PDAM Makassar menerima peralatan NRW dan uji kualitas air yang kini digunakan oleh PDAM Makassar.</p> <p>6) Bapak. Abd. Rachmansyah, Direktur tehnik melaporkan dan penjelasan tambahan pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Output 1 memerlukan tindak lanjut dan kerjasama diantara ke 4 PDAM. - Output 3 berkaitan dengan keuangan /anggaran PDAM untuk memelihara peralatan yang diterima dari JICA. - Output 4 memerlukan monitoring dan evaluasi dari kegiatan GIS. <p>7) Mr. H. Hasanuddin Kamal, Direktur Utama PDAM Gowa mengatakan bahwa PDAM Gowa senang dengan proyek bantuan teknis JICA karena telah menyumbangkan banyak manfaat bagi PDAM Gowa yang ditopang oleh 5 output dari Proyek.</p> <p>Namun, untuk mencapai semua 5 output, PDAM Gowa serta ke 4 PDAM lainnya memiliki beberapa kesulitan, terutama dengan kondisi keuangan mereka sekarang. Oleh karena itu dia khawatir bahwa setelah penyelesaian proyek, PDAM tidak akan mampu mempertahankan target sesuai keinginan JICA.</p> <p>Mengingat bahwa PDAM di daerah Mamminasata dipilih sebagai proyek percontohan bagi PDAM lain, PDAM Gowa berkeinginan agar pihak-pihak terkait lainnya dapat membantu pembiayaan untuk menjaga semua kegiatan yang ditargetkan. Oleh karena itu diperlukan tanggung jawab keuangan yang jelas antara pemerintah pusat, pemerintah provinsi, kota/kabupaten dan PDAM sendiri.</p> <p>Jika proyek ini berhasil, maka PDAM lainnya akan didorong untuk melakukan hal yang sama.</p> <p>8) Bapak Syamsul Kamar, Direktur Utama PDAM Takalar menjelaskan bahwa beliau setuju terhadap apa yang dikatan oleh Bapak Direktur PDAM Gowa. Beliau menambahkan bahwa PDAM Takalar sudah menyiapkan ruang untuk GIS serta laboratorium. PDAM Takalar sangat gembira dengan proyek dan orang-orang di Kabupaten Takalar telah mencatat bahwa tim JICA bekerja untuk membantu PDAM Takalar.</p> <p>Mengenai calon untuk pelatihan di luar negeri yang ke 2 di Jepang untuk direksi, beliau menyarankan bahwa PDAM Takalar ingin mencalonkan staf PDAM sendiri, karena beliau mengetahui dengan baik kemampuan staf.</p>
--	--

Meeting/Discussion Memo (4/4)

Ref. No

	<p>9) Bapak H.M. Sanusi, Direktur Utama PDAM Maros mengatakan bahwa Proyek telah memberikan kontribusi yang baik kepada PDAM PDAM yang ada di daerah Mamminasata khususnya untuk PDAM Maros. Oleh karena itu PDAM Maros mendukung penuh dan selalu memfasilitasi kegiatan kegiatan proyek.</p> <p>Selanjutnya, untuk mendukung dan mempertahankan kelanjutan dari kegiatan proyek, diharapkan adanya koordinasi antara PDAM dan pemerintah provinsi dan pemerintah pusat, terutama krisis kekurangan air yang selalu terjadi pada bulan Oktober, November dan Desember. Sehingga, tindakan nyata untuk melindungi air baku di hulu harus diambil oleh pemerintah pusat</p> <p>10) Ibu Dewi C. mengatakan bahwa seluruh kegiatan proyek harus mempunyai indikator dan rekomendasi dan diharapkan setelah selesai proyek, hal ini dapat menjadi acuan buat PDAM untuk meningkatkan kemampuan di kemudian hari.</p> <p>11) Ibu Marsaulina, Dit.PAM, menyarankan bahwa rapat JCC sebaiknya diadakan tiap 6 bulan sekali dan beliau juga menyarankan agar rapat bulanan PIU di daerah sekali sekali mengundang pihak pusat.</p> <p>12) Ibu Kitamura, JICA Indonesia Office, menjelaskan bahwa seluruh kegiatan dan indikator sudah disetujui dan jelas disebutkan dalam Record of Discussions yang ditanda tangani pada tanggal 31 Juli 2009 antara pemerintah Jepang dan pemerintah Indonesia. Beliau juga menambahkan bahwa rekomendasi dari seluruh kegiatan akan dibuat dalam Laporan Akhir pada akhir proyek.</p> <p>Pertemuan ditutup pada jam 15:30 WIB</p>
<p>Particulars: (Dokumen yang diterima, hal-hal yang dilakukan / diikuti, dll)</p>	<p>1. Presentasi oleh Bapak Oga, Ketua Penasehat.</p>

Dibuat oleh : Team ahli JICA

Meeting/Discussion Memo (1/5)

Ref. No

Date:	Tuesday, 23 rd November 2010	Time:	14:15 pm – 17:00 pm
Place:	Meeting Room, 3 rd floor Directorate General of Cipta Karya		
Purpose/ Subject:	Joint Coordination Committee (JCC) Meeting for Japan Technical Cooperation for The Project for Water Service Improvement in Mamminasata Metropolitan Area in South Sulawesi Province		
They: (Persons met)	<u>(Name)</u>	<u>(Position)</u>	<u>(Organization)</u>
	See attendant list		
We: (JICA Expert)	See attendant list		
Things discussed:	<p>1) At 14:15pm, the meeting was opened by Director Water Supply, Mr. Danny Sutjiono representing the Director General CK by welcoming all attendances.</p> <p>He then explained the purpose of JCC is for hearing from each PDAM concerning progress of project activities which has been reached.</p> <p>2) Mr. Syarif Burhanuddin, Chief of Dinas Tarkim, firstly informed that Vice Governor South Sulawesi Province would late attend JCC due to delay of his flight. Then he briefly presented the project general information such as project location, purpose and aim of project. The following are Mr. Syarif's input for this project :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pilot project could attract other areas/PDAMs to follow these 4PDAMs ; - water production shall not counted at each respective PDAM but hoping as Mamminasata region - more coordination from PDAM Makassar is required. <p>3) In addition to Mr. Syarif's presentation on project, Mr. Takehiko Oga as Chief Advisor of this Technical Cooperation Project has prepared and distributed a hand-out of summary project progress until October 2010, concerning :</p> <ul style="list-style-type: none"> - JICA Expert Team overall schedule - major activities each output - list of equipments supplied to 4 PDAMs <p>Mr. Oga reported that after one year implementation of this project, basically 4 PDAMs' performance has been improved, especially concerning NRW and water quality control.</p> <p>4) Report of project progress of each Output from each PDAM are presented in separate paper as attached.</p> <p>5) The following are information and input from :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mr. K. Yamashita, JICA Expert Team for Output 2. <ul style="list-style-type: none"> - At present, after trained by JICA Team, all 4 PDAMs financial staffs can make business plan. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - JICA has given training on cost recovery and how to do financial projection and how to calculate financial indicators to 4 PDAMs - JICA has also given training how to calculate water tariff to cover operational costs. • Mr. Setio Djuwono, <ul style="list-style-type: none"> - NRW calculation shall also taking into account its physic condition, therefore need test band. - To improve manpower's attitude, therefore it shall have key personal index, reward & punishment. • Mr. M. Ghazali Djakaria, <ul style="list-style-type: none"> - High NRW rate was caused due to discrepancy between water meter reading record and total distributed water record not at the same date. • Mr. Danny Sutjiono, Director of Water Supply DGCK <ul style="list-style-type: none"> - GIS technology shall contribute and produce more benefit to improve PDAM management. Based on finding GIS data, PDAM shall make effort to do a real improvement in NRW which give big impact to PDAM financial. - Advise PDAMs to coordinate with Ministry of Health for assisting on water quality test for tap water. - Advise PDAMs to give an incentive allowance to PDAM staffs when target achieved. - By having business plan, PDAMs shall improve their financial capability and PDAM shall self-effort how to make an investment without request from central government and request participation private sector in small scale at first. - PDAMs shall know how to do maintenance of equipment and wish JICA to assist in training regarding this matter, so that PDAM can repair the equipment without buying new one. - Water meter reading shall be at same date every month to avoid any discrepancy on NRW calculation. - PDAMs to do pipe washing every 6 months to maintain good water quality reached to consumer. - To improve water distribution at whole areas equally by using valve arrangement. • Mr. Agus Arifin Nu'mang, Vice Governor of South Sulawesi <ul style="list-style-type: none"> - Conveyed appreciation to JICA for this technical assistance Project which has given many benefit to PDAMs. - Mamminasata's water pipeline shall need to rehabilitate. - Recommend PDAMs to serve customer as priority not only business oriented. - To implement green plan of 1 billion trees. - PDAM shall proactively read and record customer meters every month at same date.
--	---

Meeting/Discussion Memo (3/5)

Ref. No

	The meeting is closed at 17:00pm.
Particulars: (documents received, things committed/ followed,etc)	<ol style="list-style-type: none">1. Hand-out of Mr.Oga's presentation2.3.

Prepared by: JICA Expert Team

Meeting/Discussion Memo (4/5)

Ref. No

PDAM	Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Remarks
Mr. H.M. Sanusi, President Director PDAM Maros	- Coordination among 4PDAMs has been developed. Especially with PDAM Makassar who intend to buy water from PDAM Maros to supply to a new housing area.	- staffs PDAM Maros has been trained by JICA regarding improvement financial management, efficiency, how to make financial report, calculation of water tariff, etc.	- PDAM Maros is now using equipment supplied by JICA to do leakage survey. - PDAM to do meter reading routinely at pilot project area. - PDAM replaced broken customer meters. - NRW ratio reduced from 43.32% to 33.44%. - Water selling revenue has been increasing.	- PDAM staffs got knowledge of GIS. - PDAM staffs are doing digitizing all service area routinely.	- PDAM Maros is now doing a routine test of turbidity, chlorine residue, etc.	PDAM Maros is very satisfied with this JICA project assistance, very useful and worthy.
Mr. Hasanuddin Kamal President Director PDAM Gowa	- Coordination among 4PDAMs has not intensively developed except with PDAM Takalar which is border of Gowa.	- PDAM Gowa could improved his financial condition, ie. water selling revenue for the last 6 months increased from Rp.600million to Rp.1 billion. - Efficiency in water billing collection increased from 55% to 70%. - PDAM Gowa could make business plan.	- PDAM Gowa appreciated JICA for supplying leakage detection equipment. - NRW ratio has reduced. - PDAM Gowa know how to calculate the NRW ratio accurately which is different with PDAM's way previously. - PDAM Gowa replaced old pipes.	- PDAM staffs got knowledge of GIS. - PDAM staffs are doing digitizing all service area routinely. - By applying GIS, PDAM Gowa found some illegal connections at pilot project area.	- PDAM Gowa has implemented water test regularly based on JICA guidance, and improved water quality. - Raw water PDAM Gowa is not so good therefore, shall make effort continuously.	PDAM Gowa is satisfied and happy with this JICA project assistant, and hope that JICA will also supply equipment not only main equipment but also supporting equipment since PDAM has a limited fund.

4

Meeting/Discussion Memo (5/5)

Ref. No

Mr. H. Syamsul Kamar President Director PDAM TAKALAR	- PDAM Takalar has made coordination with PDAM Gowa by supplying water with very low rate.	- Result of audit on PDAM Takalar's financial is healthy. - PDAM Takalar staff is improving on financial knowledge.	- Before JICA project, PDAM Takalar did not know how to calculate NRW ratio correctly, but now they can do it. - NRW ratio is reduced from 30% to 28%. - PDAM Takalar has changed some customer meters.	- Before JICA Project, PDAM Takalar has no data of pipes, etc but now they know data on pipe location, etc, and also it is now very easy to detect leakage points.	- Before JICA project, PDAM Takalar has no laboratory, has no staff. But now PDAM has laboratory and staffs to do water quality test every 2 hours with JICA guidance.	PDAM Takalar is satisfied with JICA project assistance.
--	--	--	---	--	--	---

Meeting/Discussion Memo (1/7)

Ref. No

Waktu :	Jumat, 25 November , 2011	Time:	9:30 AM– 11:30 AM
Place:	Spira Room , Hotel Kemang , Jakarta		
Topik :	Joint Coordination Committee (JCC) Meeting , 25 November ,2011. Proyek Peningkatan Layanan Air Minum Wilayah Metropolitan Mamminasata Propinsi Sulawesi Selatan		
Daftar hadir peserta	<u>(Name)</u> Lihat lampiran	<u>(Position)</u>	<u>(Organization)</u>
Daftar hadir : (JICA Expert)	Lihat lampiran		
Hal hal yang didiskusikan:	<p>Rapat dibuka oleh Kasubdit KLN, Direktorat Bina Program, DJCK , Bapak DWITYO AKORO S pada jam 9:00 dengan mengucapkan selamat datang kepada seluruh peserta dan menjelaskan tentang maksud dari pertemuan JCC. Rincian adalah sebagai berikut.</p> <p>A. Pembukaan Oleh Bapak DWITYO AKORO S (Kasubdit KLN, Direktorat Bina Program, DJCK), mewakili Bapak Direktur Bina Program. Beliau mengucapkan selamat datang kepada seluruh peserta dan terima kasih atas partisipasinya dalam pertemuan ini. Selanjutnya beliau memohon maaf atas ketidak hadirannya Bapak Direktur karena ada tugas yang lain diluar kota.</p> <p>B. Sambutan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bapak DWITYO AKORO S, (Kasubdit KLN, Direktorat Bina Program, DJCK) mewakili Bapak Direktur Bina Program. Beliau menjelaskan hal-hal sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tentang jadwal pertemuan dan selanjutnya pada akhir pertemuan akan dilakukan penandatanganan MoU yang sudah disiapkan oleh Tim JICA. • Proyek berjalan mulai September 2009 sampai Maret 2012. • Wilayah Mamminasata merupakan kawasan strategis di kawasan Indonesia Timur yang berkembang sangat cepat. • Setelah pelaksanaan proyek kerja sama ini berakhir diharapkan 4 PDAM dapat melanjutkan 5 kegiatan (output) seperti selama pelaksanaan kerja sama yang pernah dilakukan. • Wakil dari 4 PDAM telah mengikuti training di Jepang untuk mengetahui dan mempelajari kondisi pelayanan air minum disana. 2. Bapak Ir. Zulkarnaen Kitta, MSi, (Kepala UPTD), mewakili Kepala Dinas Tata Ruang dan Permukiman Sulawesi Selatan, menyampaikan gambaran dari proyek yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Kerja sama pelayanan antara PDAM Maros dan PDAM Makassar sedang dalam penyusunan. Kendala utama adalah ketersediaan air baku. • Salah satu keberhasilan proyek adalah aspek penurunan NRW. Uji coba sudah dilakukan di daerah percontohan dan 		

hasilnya terjadi penurunan NRW berkisar 3 sampai 11%.

- Peralatan sudah diberikan oleh JICA dan pelatihan GIS sedang dilaksanakan oleh JET.
- PDAM harus mengeluarkan biaya sendiri dalam mengatasi NRW. Hal ini berat bagi PDAM, sehingga diharapkan pada masa mendatang ada bantuan pihak provinsi atau pusat agar PDAM bisa melanjutkan program.
- Diharapkan ada manual dari JET agar tim PDAM bisa tetap melaksanakan kegiatan meskipun proyek telah berakhir.
- Dari 4 PDAM di Mamminasata 2 PDAM sudah sehat yaitu PDAM Gowa dan Takalar dan 2 belum sehat yaitu PDAM Makassar dan PDAM Maros.
- Dalam sisa waktu yang ada diharapkan JET bisa mengidentifikasi faktor-faktor apa yang menyebabkan 2 PDAM belum sehat agar kedepan kondisi ini dapat diperbaiki oleh PDAM dan pemerintah Sulawesi Selatan.
- Pada masa akan datang ke 4 PDAM diharapkan untuk menjadi fasilitator dari laboratorium pusat untuk analisa dan testing kualitas air dan juga bengkel atau kalibrasi meter pelanggan serta pelatihan bagi PDAM yang lain di Provinsi Sulawesi Selatan dibawah manajemen dari pemerintah provinsi.
- Pemerintah Sulawesi Selatan menganggap bahwa masih membutuhkan kerja sama teknis/ capacity building dari JICA /Pusat dalam bentuk apapun agar dapat meningkatkan kinerja dan pelayanan untuk mencapai target MDG di Mamminasata.

C. Presentasi kemajuan proyek dan evaluasi

1. PDAM Kota Makassar, diwakili oleh Ir. Pandu Suryo, staff teknik, mewakili bapak Direktur Utama (materi terlampir) menyampaikan presentasi sebagai berikut :
 - PDAM Makassar sangat berterima kasih atas proyek ini karena berdampak langsung kepada kinerja PDAM Makassar terutama output 3 yaitu penurunan kebocoran.
 - Selama pelaksanaan proyek ada pergantian direksi di PDAM Makassar. Direktur Utama dan direktur teknik dan direktur keuangan sebelumnya sudah mengikuti pelatihan di Jepang yang diselenggarakan oleh JICA.
 - Out put 1 ;
 - MoU dengan Takalar sudah ditandatangani
 - MoU dengan Maros sedang dalam proses.
 - Output 2 :
 - Sudah melakukan kenaikan tarif air pada bulan Juni 2011
 - Kondisi keuangan sudah membaik
 - Tahun ini PDAM mulai untung
 - Staf PDAM punya kemampuan untuk mengevaluasi business plan
 - Output 3 (NRW) :
 - Selama pelaksanaan proyek, terdapat 3000 titik kebocoran sudah terdeteksi dan diperbaiki dengan alat bantu kebocoran dari JICA. Secara keseluruhan terjadi penurunan kebocoran 7 sampai 15%

	<ul style="list-style-type: none"> • Output 4 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Digitasi proyek percontohan Taman Kayangan sudah selesai dilakukan • Output 5 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Setelah adanya proyek, pengujian dan pencatatan kualitas air meningkat. ➢ Air baku dari Sungai Jeneberang kekeruhannya tinggi (\pm 9000 NTU). Hal ini sangat sulit diolah dengan menggunakan peralatan yang ada di PDAM. ➢ Untuk kedepan diharapkan mendapat bantuan peralatan lagi dari JICA. <p>2. PDAM Gowa, disampaikan oleh Direktur PDAM Gowa, Bapak Hasanudin Kamal SH, MH (materi terlampir). Beliau menyatakan menyampaikan presentasi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Output 1 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Sudah membuat MoU dengan Takalar dan sudah dilegitimasi oleh Bupati Kabupaten Gowa dan Takalar. • Output 2 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ PDAM Gowa sudah dinyatakan sehat oleh BPKP, tetapi masih banyak masalah utamanya cakupan pelayanan yang masih kecil. ➢ Bantuan JET telah meningkatkan kemampuan staf PDAM dalam membuat/menyiapkan laporan keuangan. • Output 3 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Terjadi penurunan kebocoran dari 35,9% menjadi 14,03% di wilayah percontohan. ➢ Disisi lain, memerlukan biaya yang besar. Akibat keterbatasan dana yang dimiliki PDAM program belum berjalan dengan optimal. • Output 4 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ GIS sangat membantu PDAM, saat ini hampir semua jaringan sudah diinput dalam GIS. • Output 5 : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Semua IPA sudah mendapat bantuan peralatan. Kemampuan mengontrol kualitas air sudah meningkat. Namun bila kondisi kualitas air baku tidak stabil (kekeruhan tinggi), kualitas air olahan PDAM juga tidak stabil. ➢ Diharapkan proyek ini dapat dilanjutkan. • Sebagai Ketua Perpamsi Sulawesi Selatan dan Barat, Direktur PDAM Gowa menyampaikan surat kepada Kementerian PU dan JICA yang mengaharapkan agar proyek kerja sama ini bisa diperluas dan diberikan kepada PDAM-PDAM lain diluar Mamminasata. PDAM bersedia membantu PDAM lain diluar Mamminasata namun PDAM Gowa tidak punya kemampuan untuk mentraining staf PDAM lain karena keterbatasan waktu dan staf yang terampil. Oleh karena itu beliau ingin memperpanjang yang didukung oleh ke 4 PDAM yang lain. <p>3. PDAM Maros, disampaikan oleh Abdul Rajab, Kepala seksi Teknik (materi terlampir), menyampaikan presentasi sebagai berikut :</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • MoU antara PDAM Maros dan Makassar menghadapi kendala dengan keterbatasan air baku. Jika kondisi air baku sudah meningkat diharapkan MoU bisa dilaksanakan. • Setelah kerja sama dengan JICA, kondisi keuangan PDAM Maros yang sebelumnya kurang sehat kini sudah semakin baik. Indikator-indikator keuangan meningkat, saat ini sudah mencapai full cost recovery. • Penanggulangan NRW di 2 pilot project telah menurunkan kebocoran menjadi masing masing 18% dan 34% serta meningkatkan pendapatan sebesar Rp. 4,3 juta. • Kampanye hemat air di Sekolah Dasar sudah dilaksanakan. • GIS sangat membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi NRW. Juga bermanfaat dalam bidang keuangan yaitu dalam mengidentifikasi lokasi rumah pelanggan yang tidak membayar. • Saat ini pencatatan sudah dilakukan secara teratur dan sistematis. • PDAM Maros tidak sehat karena tingkat pelayanan masih rendah, akibat rendahnya kapasitas sumber air baku yang dimiliki PDAM. <p>4. PDAM Takalar, disampaikan oleh Bapak Syamsul Kamar, Direktur PDAM Takalar (materi terlampir), menyampaikan presentasi sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secara umum pencapaian output 1 sampai 5 sama seperti PDAM lain. • Menyampaikan terima kasih kepada PU Pusat, Provinsi dan JICA karena sudah banyak memberikan bantuan. • PDAM Takalar kondisinya sehat. • Walaupun tingkat pelayanan masih kecil tapi cukup memuaskan karena bisa melayani masyarakat pesisir yang kesulitan air (sebelum ada pelayanan PDAM mereka harus pergi sampai sejauh 3 km untuk memperoleh air). • Setelah program JICA, disiplin karyawan meningkat. PDAM yang sebelumnya masih rendah. • PDAM juga memperoleh bantuan untuk pelaksanaan proyek. • NRW di satu IKK bisa turun sampai 17%. • Saat ini PDAM Takalar sedang membangun 1 IKK untuk melayani daerah pesisir. <p>5. Penyampain hasil evaluasi proyek oleh JICA, yang disampaikan oleh Ibu Namura :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil Evaluasi (lihat materi terlampir). • Proyek berjalan dari September 2009 sampai Maret 2012. • Semua anggota tim sudah melakukan interview di lapangan. • Tujuan untuk memverifikasi output dan input proyek. • Evaluasi dilakukan terhadap 5 kriteria yang mencakup relevansi, Effectivitas, Efficiency, Dampak, dan Kelanjutan. • Membuat rekomendasi yang diperlukan. <p style="text-align: center;">:</p>
--	--

D. TANYA/ JAWAB

1. Bapak Hasanudin Kamal SH, MH Direktur PDAM Gowa .
 - Dari keseluruhan output, kesemuanya sudah dilaksanakan tetapi khusus output 3 yaitu NRW belum didapat hasil yang optimal karena terkendala masalah keuangan.
 - Dalam MoU disebutkan ada kewajiban-kewajiban Pemerintah Jepang dan PDAM tentang pengadaan dan perbaikan peralatan (bukan Provinsi atau Kabupaten). Pada saat implementasi kegiatan NRW biayanya sangat besar dan memberatkan karena kondisi keuangan PDAM yang terbatas. Dalam kasus di Jepang, jika terjadi kebocoran semua peralatan yang rusak diganti dengan segera. Hal ini sulit dilakukan di Mamminasata karena keterbatasan anggaran PDAM.
 - Disarankan pada masa yang akan datang agar penanganan NRW diambil alih oleh PU, khususnya masalah pembiayaan.
 - Kerja sama dengan JET selama ini sangat baik.
2. Bapak Ir Somba, Kasubdit Wilayah II Direktorat Pengembangan Air Minum.
 - Jabatan sebagai Kasubdit Wilayah II Direktorat Pengembangan Air Minum baru 2 bulan yang lalu.
 - Agar Kabupaten/Kota memelihara dan menjaga sumber air baku.
3. Bapak. Ari, Kasi Monitoring Direktorat Pengembangan Air Minum, :
 - Sudah menerima laporan tentang penurunan NRW
 - Anggaran yang dialokasikan untuk menanggulangi kebocoran terlalu kecil.
 - Program GIS penting dikaitkan dengan NRW, karena itu PDAM harus secara berkesinambungan melatih program ini.
 - Saat ini hanya 10% PDAM di Indonesia yang sudah memakai GIS.
 - Sejauh ini kerjasama dengan JET berjalan baik.
4. Bapak Daru, Kasubdit Pemukiman Penduduk Direktorat Air Pengembangan Minum, :
 - Dalam penilaian performance indicator agar disampaikan latarbelakang semua indicator.
 - Agar dimasukkan dalam laporan, tanggapan detail dan action plan yang harus dilakukan oleh setiap PDAM, karena setiap PDAM kondisinya berbeda.
5. Bapak Zulkarnaen Kitta Kepala UPTD Mamminasata, :
 - Perlu tambahan Bantuan Teknis, yang diharapkan dari Pusat.
 - Perlu rapat formal antara Bupati/Walikota, Gubernur dan Pemerintah Pusat untuk membahas MoU terkait dengan peningkatan kapasitas air minum 1000 l/dt di Mamminasata.
6. Bapak Chandra Situmorang Kepala Seksi Multilateral Direktorat Bina Program, :
 - Terima kasih pada JICA atas bantuannya pada Mamminasata

	<p>Technical Cooperation Project.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program apa yang dibuat dari sekarang sampai Maret 2012? • Berdasarkan evaluasi, direkomendasikan agar melanjutkan GIS setelah proyek selesai. Siapa yang akan melanjutkan? Bagi PDAM kelanjutan GIS sangat penting. • Bagaimana exit strategy dan skema program untuk setiap PDAM kedepan? • Apakah pembentukan BLU merupakan salah satu exit strategy untuk melanjutkan proyek dimasa depan? <p>7. Bapak Ir. DWITYO AKORO S, Kasubdit KLN Direktorat Bina Program Ditjen Cipta Karya,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saran dan permintaan dari Pihak Perpamsi untuk Provinsi Sulawesi Selatan dan Barat mengenai permintaan untuk memperluas proyek ini di Sulawesi Selatan agar dimasukkan dalam minutes of meeting. • Periksa kembali tabel-tabel, ada sedikit kesalahan. <p>8. Bapak Miyamoto, Tim Misi JICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saat ini masih sedang tahap evaluasi proyek, belum perlu membahas kelanjutan proyek. • Kelanjutan pelatihan teknis dianggap tidak perlu, hal ini merupakan tantangan bagi Pihak Indonesia. • Sudah ada rencana pelaksanaan proyek s/d Maret 2012 yang merupakan kegiatan rutin dari proyek. • Koreksi / perbaikan laporan akan dilakukan. • Rekomendasi-rekomendasi dari Tim Evaluasi agar dilaksanakan. • Aktifitas proyek akan diteruskan sampai Maret 2012, tidak ada perubahan/tambahan waktu. • Bantuan teknis untuk GIS seperti penggantian software yang rusak, gangguan pada program dll adalah langsung ke perusahaan/agen software oleh PDAM dan bukan dari JICA atau pemerintah. • Untuk exit strategy, agar pihak terkait mengikuti rekomendasi yang ada. • Proyek ini (TC) terkait dengan pekerjaan sehari-hari, diperlukan motivasi dari karyawan. Setiap staf yang sudah terlatih agar tetap menjaga motivasi ini dan mentransfer motivasi ini karyawan lain yang belum terlatih untuk melanjutkan kegiatan kegiatan seperti yang dilakukan bersama JET. <p>9. Bapak Hasanudin Kamal SH,MH, Direktur PDAM Gowa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PDAM punya cakupan pelayanan yang masih rendah yang tentunya membutuhkan kerja keras untuk memperbesar memperbaiki kinerja. • Staf PDAM yang sudah mendapat pelatihan dari JICA harus berkonsentrasi dipekerjaannya untuk meningkatkan kinerja, melatih staf baru dll di PDAM masing-masing. Olehkarenanya tidak cukup waktu dan kapasitas untuk menyiapkan pelatihan kepada PDAM lain. • Kami berharap bahwa usulan kami ini dapat disampaikan
--	--

	<p>kepada JICA Pusat yaitu tentang permintaan kelanjutan pelatihan untuk PDAM-PDAM di Sulawesi Selatan.</p> <p>10. Bapak Ir. DWITYO AKORO S , Kasubdit KLN Direktorat Bina Program Ditjen Cipta Karya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surat permohonan PDAM di Sulawesi Selatan agar disampaikan ke kantor pusat JICA di Tokyo. • Juga agar permohonan ini dimasukkan dalam minutes of meeting, meskipun keputusannya tergantung pada JICA Pusat. Diharapkan bahwa kedepan JICA akan mempertimbangkan untuk melaksanakan proyek yang sejenis pada PDAM lain (replicable). • Agar permintaan ini harus diupayakan oleh pemerintah pusat/provinsi. <p>11. Bapak Miyamoto, Tim Misi JICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para JET sedang mempersiapkan manual. • Beberapa penyesuaian akan dilakukan terhadap MoU. <p>12. Bapak Ir. DWITYO AKORO S, Kasubdit KLN Direktorat Bina Program Ditjen Cipta Karya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bina program akan mengawal perubahan-perubahan terhadap isi MoU. • Wakil-wakil dari PDAM dan instansi terkait agar memaraf MoU yang sudah disiapkan oleh Tim JICA, untuk penandatanganan akan dilakukan menyusul. <p>E. Penyerahan surat-surat permohonan Proyek Bantuan Teknis ke Ketua Misi JICA dari PDAM-PDAM di Sulawesi Selatan oleh Ketua Perpamsi Sulawesi Selatan dan Barat.</p> <p>F. Penutupan oleh Bapak Ir. DWITYO AKORO S, Kasubdit KLN Direktorat Bina Program Ditjen Cipta Karya.</p>
	Prepared By: Mr. Hengky Rumba

Meeting/Discussion Memo (1/3)

Ref. No

Date:	Nov, 2nd 2009	Time:	09.00 AM
Place:	Meeting Room, Clarion Hotel Makassar		
Purpose/ Subject:	Meeting SC and PIU		
They: (Persons met)	<u>(Name)</u> As Attached	<u>(Position)</u>	<u>(Organization)</u>
We: (JICA Expert)	JICA Expert Team		
Things discussed:	<ul style="list-style-type: none"> - Mr. TOKUMARU, JICA Kata Pembukaan oleh Bapak Tokumaru. Beliau menjelaskan tentang posisi JICA sebagai institusi resmi dari pemerintah Jepang yang mempunyai tugas utama untuk mengimplementasikan teknikal dan finansial bersama dengan negara berkembang dengan dasar perjanjian antar negara. Beliau menambahkan ada 3 sub program dalam “South Sulawesi Province Regional Development Program”, dan salah satunya yang mengarah ke pembangunan perkotaan Mamminasata sebagai penggerak utama dalam pembangunan regional. Perbaikan Pelayanan Air bersih adalah salah satu bagian yang diprioritaskan dalam program ini, Tujuan dari proyek ini adalah untuk meningkatkan kapasitas dari staff PDAM dalam penanganann manajemen, teknik dan administrasi keuangan. Beliau sangat menghargai seluruh peserta dan percaya bahwa komite akan membawa semua ke masa depan yang lebih baik dari pelayanan air bersih di Mamminasata. Detail isi sambutan dapat dilihat pada lampiran. - Vice Governor of South Sulawesi Province Ucapan selamat dan perhatiannya dalam mengikuti acara ini. Diharapkan kepada 4 pemerintah daerah Kab/Kota sewilayah Mamminasata dan PDAM serta instansi terkait agar dapat mendukung sepenuhnya program ini. Ada 2 hal yang dititipkan pada team JICA Expert adalah sbb : <ol style="list-style-type: none"> 1. Disamping pelaksanaan program Capacity Building diharapkan pula ada rekomendasi teknis untuk rencana program peningkatan kapasitas dari ke empat PDAM dalam mengejar target MDG’S 2015. Selanjutnya akan disampaikan kepada pemerintah Jepang untuk kemungkinan dapat memberikan bantuan secara fisik. 2. Selain pembinaan kepada ke 4 PDAM Kab/Kota, diharapkan pula dapat membina dan melibatkan pihak Exsekutif daerah (Dalam hal ini Bappeda dan khususnya Dinas PU Tata Ruang dan Permukiman selaku Regulator) di dalam peningktan kemampuan teknis dan manajemen (termasuk di dalam Training Counterpart di Jepang. Detail isi sambutan dapat dilihat pada lampiran. - Mr. OGA (Chief Advisor /Water Supply Managenet/Capacity Development) Beliau menjelaskan secara umum tentang proyek termasuk kerangka dasar, tujuan utama dan target khusus dalam pelaksanaan proyek. Juga termasuk jadwal 		

	<p>dan memperkenalkan team ahli JICA yang termasuk dalam proyek kepada para peserta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mr. Zulkarnain (Manager Project) Beliau menjelaskan secara detail tentang proyek manajemen pelaksanaan proyek, latar belakang proyek, garis besar proyek, kegiatan proyek dan hal hal yang menyangkut kewajiban dari pemerintah Jepang maupun pemerintah Indonesia serta evaluasi dari hasil proyek dengan beberapa indikator - Mr. HONDA ((Water Supply Utilities Management Advisor) Menjelaskan secara umum tentang Sistim Pengolahan Air Bersih Kota Nagoya termasuk pemeliharaan sumber air baku, pipa transmisi dan IPA.. Juga mengenai keuntungan perusahaan dan persentase kebocoran dalam lingkup PDAM Nagoya. Penjelasan rinci dan diskusi lanjutan akan diselenggarakan pada tanggal 3 Nov 2009 pada pertemuan Perpamsi sulselbar di ruang rapat PDAM Makassar. - Istirahat / Makan Siang - Mr. N. MORI (Tenaga ahli JICA, Penasehat Koordinasi Intra Organisasi) Menjelaskan secara umum tentang kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai keluaran 1 (Output 1) yaitu peningkatan kerja sama intra-regional dan mekanisme koordinasi di kalangan PDAM yang meliputi subjek yang bisa dikerjakan samai dalam bidang teknik, manajemen dan keuangan. Proposal kerja sama dan kesepakatan akan disusun dengan bantuan team ahli JICA. - Mr. K. YAMASHITA (Tenaga ahli JICA, Manajemen Keuangan) Menjelaskan secara umum tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dalam mencapai keluaran 2 (output 2) yaitu meningkatkan kemampuan manajemen keuangan PDAM. Kegiatan meliputi bantuan dalam penyusunan dan monitoring rencana bisnis termasuk rencana perbaikan organisasi. Juga membantu PDAM yang belum memiliki busines plan untuk menyusun rencana kerjanya. Melaksanakan OJT tentang peningkatan efisiensi penagihan rekening air serta workshop/seminar yang bertujuan mempublikasikan pentingnya pemulihan biaya dan manajemen keuangan dengan pihak terkait. - Mr. J. WATANABE (Tenaga ahli JICA, Ketua Penasehat / Manajemen Usaha Layanan Air/Pengembangan Kapasitas) Menjelaskan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dalam peningkatan kemampuan untuk mengurangi NRW. Mulai dari pembentukan komite pengurangan NRW termasuk seksi keuangan disetiap PDAM, memasang meter induk, mengukur tingkat NRW secara akurat, melaksanakan OJT tentang teknik dan ketrampilan mendeteksi kebocoran, survey lapangan, serta menetapkan target tingkat pengurangan NRW untuk tahun berikutnya. Selanjutnya memonitor hasil pelaksanaan yang memberi umpan balik untuk penetapan target tahun berikutnya serta menyusun rencana pelaksanaannya. - Mr. T. OGA (Tenaga ahli JICA, Ketua Penasehat / Manajemen Usaha Layanan Air/Pengembangan Kapasitas) Menjelaskan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dalam meningkatkan kemampuan membuat database GIS yang meliputi penyusunan staff yang diperlukan, menyiapkan peralatan yang diperlukan sekaligus pelatihan,
--	--

Meeting/Discussion Memo (3/3)

Ref. No

	<p>Menyiapkan data yang diperlukan, membuat database GIS di daerah percontohan, melaksanakan OJT dan menyusun rencana pelaksanaan pembuatan database GIS diseluruh daerah Maminasata.</p> <ul style="list-style-type: none">- Mr. T.OGA (Tenaga ahli JICA, Ketua Penasehat / Manajemen Usaha Layanan Air/Pengembangan Kapasitas) Menjelaskan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan dalam meningkatkan kemampuan manajemen kualitas air pada instalasi pengolahan air berskala kecil yang meliputi penyusunan staf yang diperlukan, menyiapkan peralatan, menyiapkan pedoman tentang tata cara analisa kualitas air, pelatihan tentang jumlah pembubuhan bahan kimia dan selanjutnya melaksanakan OJT tentang manajemen kualitas air.- PDAM Makassar (Mr. Rachmansyah, Technical Director) Mengusulkan bila selama proyek (pekerjaan fisik) ada bagian yang harus dibiayai oleh PDAM agar segera diinformasikan sehingga bisa dimasukkan dalam RKP karena RKP dalam waktu dekat akan disusun untuk tahun anggaran depan.- P D A M Gowa (Mr. Hasanuddin, Director) Pada dasarnya sama dengan PDAM Gowa- PDAM Takalar (Mr. Syam , Director) Pada dasarnya sangat senang dengan keberadaan proyek ini utamanya hibah dari pemerintah Jepang berupa peralatan laboratorium, peralatan GIS dan deteksi kebocoran. Mengusulkan agar pembagian alat alat ini sedapat mungkin dilebihkan dari yang tertera dalam daftar mengingat kebutuhan belum mencukupi- PDAM Maros (Mr. Sanusi, Director) Masalah sumber air Lekopancing yang masih dalam wilayah administratif Maros, tetapi airnya digunakan oleh PDAM Makassar. Diusulkan agar masalah inter regional harus dirumuskan secara jelas.- Mr. Syarief Burhanuddin (Project Director) Mengharapkan kepada seluruh peserta agar melalui latihan ini masing masing PDAM dapat segera mengatasi masalahnya sendiri seperti kebocoran dapat diturunkan, kemampuan manajemen dari staff dapat dikembangkan, penguasaan teknologi GIS dan penggunaan peralatan laboratorium dapat ditingkatkan sehingga diharapkan PDAM dapat berkembang dengan sehat. Diingatka pula bahwa proyek ini adalah kerjasama teknis sehingga dalam pelatihan nanti perlu tukar menukar pengalaman yang dapat memperkaya kedua belah pihak. Menutup pertemuan pada jam 16.00 wita.
--	---

Meeting/Discussion Memo (1/9)

Ref. No

Waktu :	Selasa, 13 Juli 2010	Jam:	09:00 wita– 12:30 wita
Tempat:	Hotel Clarion, Makassar		
Topik :	Pertemuan STEERING COMMITTEE yang ke-2 Proyek Peningkatan Layanan Air Minum di wilayah metropolitan Mamminasata Propinsi Sulawesi Selatan.		
Daftar hadir peserta	<u>(Name)</u>	<u>(Position)</u>	<u>(Organization)</u>
	Lihat lampiran		
Daftar hadir : (JICA Expert)	Lihat lampiran		
Hal hal yang didiskusikan:	<p>Rapat dimulai dengan pendaftaran setiap peserta dan dibuka pada jam 09:45</p> <p>1.KATA SAMBUTAN</p> <p style="padding-left: 40px;">*) Bapak. KAZUO NAKAGAWA, Representative of JICA Makassar Field Office Pertama, beliau menyatakan penghargaan kepada anggota Komite dan mitra kerja dari Proyek untuk partisipasi aktif dalam kegiatan Proyek. Beliau juga menyatakan penghargaan kepada staf dari mitra kerja yang telah bekerja keras sampai larut malam dan bersedia untuk belajar dalam mencapai keberhasilan proyek. Beliau juga menyatakan penghargaan kepada Tim Ahli JICA yang dipimpin oleh Bapak Takehiko Oga, Ketua Penasehat Tim Ahli JICA dari Proyek Mamminasata ini.</p> <p style="padding-left: 40px;">Beliau menekankan bahwa proyek JICA adalah kerjasama kolaboratif antara pemerintah Jepang dan pemerintah Indonesia. Oleh karena itu, diharapkan adanya kepemimpinan dari pihak pemerintah Indonesia, khususnya untuk Output 1, penguatan kerjasama antar-regional dan mekanisme koordinasi antara PDAM seharusnya digabungkan dengan inisiatif pemerintah provinsi dalam meningkatkan administrasi berskala wilayah berdasarkan konsep wilayah metropolitan dan alat pelaksanaannya yaitu BKSPMM. Oleh karena itu, diharapkan adanya kepemimpinan yang lebih aktif dari pemerintah provinsi untuk kegiatan Output 1.</p> <p style="padding-left: 40px;">Menurut Mr Nakagawa, persyaratan lain yang penting dari proyek ini adalah untuk memastikan adanya anggaran operasional dan pemeliharaan dari PDAM untuk penanggulangan terhadap NRW dan pengelolaan kualitas air untuk mempraktekkan apa yang telah dipelajari dari para ahli Jepang. Namun, harus diakui bahwa penurunan tingkat kebocoran air akan menghasilkan pendapatan tambahan bagi PDAM dengan menaikkan pengumpulan tarif air dan meningkatkan rating operasional IPA.</p> <p style="padding-left: 40px;">Pada akhir sambutannya, Mr Nakagawa mengatakan bahwa layanan air sangat penting bagi kehidupan masyarakat dan kegiatan ekonomi. Beliau</p>		

	<p>berharap Proyek ini akan memberikan kontribusi perbaikan lebih lanjut dan perluasan pelayanan air minum di wilayah Metropolitan Mamminasata untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat.</p> <p>*) Bapak. IR. H. AGUS ARIFIN NU'MANG, MSi, Wakil Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan.</p> <p>Wakil Gubernur selaku Ketua Badan Kerjasama Pembangunan Metropolitan Mamminasata (BKSP-MM) secara resmi membuka Komite Pengarah (Steering Committee) dengan menyambut semua peserta pertemuan.</p> <p>Propinsi Sulawesi Selatan telah dipilih sebagai percontohan untuk pengembangan kawasan yang mewakili kawasan Timur Indonesia. Di daerah Mamminasata, beberapa proyek telah dilaksanakan seperti proyek pembuangan limbah, dan kemudian dilanjutkan dengan Proyek ini yaitu Perbaikan Layanan air di wilayah Metropolitan Mamminasata yang diharapkan lancar dilaksanakan karena suplai air sangat penting bagi manusia.</p> <p>Selain itu, pasokan air yang ada di wilayah Mamminasata hanya sekitar 42% dari total kebutuhan dengan tingkat kebocoran sekitar 34%. Kami berharap bahwa pada tahun 2015 pasokan air dapat memenuhi sekitar 80% dari kebutuhan di daerah Mamminasata dan juga tingkat kebocoran dapat dikurangi sampai 20% sesuai dengan target MDG (Millenium Development Goal).</p> <p>Dapat dipahami bahwa setiap wilayah PDAM dari ke 4 wilayah PDAM yang telah dipilih, memiliki banyak masalah seperti sumber air baku dari Maros yang telah menurun, daerah Gowa yang belum menikmati produksi air secara maksimal meskipun Gowa adalah penyediaan air baku untuk PDAM Makassar, dll. Namun, ke 4 PDAM yang dipilih sebagai percontohan bagi PDAM lainnya harus bekerjasama dan berkoordinasi satu sama lain untuk mendukung pengembangan pasokan air di wilayah Mamminasata. Oleh karena itu, diharapkan kepada semua mitra proyek untuk terlibat secara aktif bersama-sama dengan Tim Ahli JICA yang telah memberikan rekomendasi yang berguna untuk Mamminasata.</p> <p>Sejauh ini, air yang dihasilkan oleh PDAM setelah didistribusikan ke pelanggan mereka akan dianggap sebagai air bersih bukan air minum. Oleh karena itu, Wakil Gubernur berharap bahwa air yang diproduksi oleh PDAM akan tiba ke pelanggan sebagai air minum yang memungkinkan untuk minum langsung tanpa dimasak.</p> <p>Wakil Gubernur menutup pidatonya dan menyampaikan penghargaan dan terima kasih terutama kepada JICA dan juga semua instansi terkait.</p>
--	---

2. GARIS BESAR KEMAJUAN PROYEK

*) **Bapak. Takehiko OGA**, Ketua Penasehat Tim Ahli JICA

Beliau menjelaskan bahwa pertemuan Komite Pengarah ini adalah pertemuan yang kedua, sedangkan yang pertama dilaksanakan pada November 2009. Pertemuan Steering Committee (Komite Pengarah) yang pertama adalah menjelaskan perencanaan rinci, sementara pertemuan Steering Committee yang kedua ini adalah untuk menyajikan kemajuan pelaksanaan proyek.

Selanjutnya, Bapak Oga secara singkat menjelaskan tentang maksud dan tujuan proyek serta sasaran proyek. Untuk mencapai sasaran t, ada lima (5) Output. Beliau juga memaparkan tentang jadwal dan pelaksanaan proyek serta jadwal tugas dari anggota tim ahli JICA. Garis besar dari proyek ini juga disiapkan dengan lembaran terpisah yang dibagikan kepada semua peserta pertemuan Steering Committee .

*) **Bapak. Ir.ZULKARNAIN KITTA MSi**, Ketua PIU

Pertama-tama, beliau menyambut semua peserta dan atas nama pemerintah daerah provinsi Sulawesi Selatan, ia mengucapkan terima kasih kepada semua peserta yang hadir dalam pertemuan SC ini.

Lebih lanjut, beliau menjelaskan kemajuan proyek, mulai dari struktur organisasi, manajemen proyek dan yang bertanggung jawab untuk proyek ini dari tingkat nasional (Joint Coordinating Committee), tingkat provinsi (Steering Committee) dan implementasi tingkat unit (PIU). Beliau kemudian menjelaskan secara singkat kemajuan proyek dari Output 1 sampai dengan Output 5.

Output 1:

Sejauh yang beliau ketahui, hanya 2 PDAM di Propinsi Sulawesi Selatan dianggap sehat, sehingga manajemen kapasitas PDAM ini harus ditingkatkan, dengan cara mendiskusikan mekanisme kerjasama antara PDAM. Sebagai contoh, untuk wilayah yang memiliki sumber air baku akan menyediakan air baku untuk PDAM lain yang membutuhkan, dll

Output 2:

Tim JICA telah melatih staff PDAM tentang bagaimana membuat rencana bisnis yang mencakup manajemen untuk mengurangi hutang. Kerjasama dengan sektor swasta dengan mempertimbangkan aspek teknis dan finansial. PDAM Makassar yang pernah bekerja sama dengan sektor swasta, dapat dijadikan sebagai studi kasus untuk PDAM lainnya.

Output 3:

JICA telah memberikan beberapa peralatan untuk NRW. Diharapkan

	<p>bahwa tingkat NRW yang sekarang cukup tinggi untuk setiap PDAM dapat dikurangi.</p> <p>Output 4: Peralatan GIS telah dipasang di ke 4 PDAM serta pelatihan untuk staf PDAM telah dilakukan. Disarankan bahwa staf PDAM yang telah dilatih untuk GIS tidak akan diganti setidaknya selama 3 sampai 5 tahun kedepan kecuali untuk promosi. Jadi staf terlatih dapat mentransfer pengetahuan GIS untuk staf lain. Selain itu, perlu ada manual untuk memudahkan bagi staf lain untuk belajar di masa depan.</p> <p>Output 5: Kualitas air diharapkan menjadi air minum yang ideal sesuai dengan standar departemen kesehatan. Namun untuk membuatnya menjadi air bersih langsung minum akan membutuhkan waktu. Oleh karena itu, pada saat ini lebih baik di fokuskan pada bagaimana PDAM bisa melayani 24 jam untuk pelanggan.</p> <p>Perlu diketahui bahwa banyak masalah yang ditemukan tentang air baku. yaitu pada musim kemarau akan kekurangan air dan musim hujan kekeruhan air menjadi tinggi.</p> <p>Sebagai pemantauan, disarankan kepada masing-masing PDAM untuk melaporkan hal hal seperti efektivitas peralatan yang disediakan, transfer teknologi, pelatihan kerja, dll yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek selama ini. Jika ada peralatan yang diperlukan, silakan untuk memberitahu pemerintah provinsi untuk kemudian didiskusikan ke pihak JICA.</p> <p>3. PRESENTASI OUTPUT 1</p> <p>*) Bapak. IR. ANDI HASBUL, H.M.T., Direktur Air Minum, Dinas Tarkim Provinsi Sulawesi Selatan.</p> <p>Bapak Hasbul memulai session ini dengan mengatakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan Kerjasama Teknis JICA membantu ke 4 PDAM untuk meningkatkan pasokan air. Output 1 menyatakan beberapa langkah dalam membangun kerja sama antar-regional diantara PDAM. - Target MGD pada tahun 2015 adalah cakupan pasokan air memenuhi 80% untuk daerah perkotaan, 60% untuk daerah pedesaan. Pencapaian target akan membutuhkan upaya besar. - Kebutuhan untuk kerjasama terlihat tidak hanya di bidang suplai air lintas batas tetapi juga seperti pelayanan bidang sumber daya manusia, keuangan atau partisipasi sektor swasta. Cobalah untuk menemukan mereka. - Sepertinya PDAM secara umum tidak dalam koordinasi yang baik dengan lembaga-lembaga lain.
--	---

***) PROF DR. IR. MARY SELINTUNG, MSc.**, asisten team ahli JICA

Atas nama Mr Nobuhiro MORI, Tim Ahli JICA, disajikan kemajuan kegiatan untuk Output 1 (kerjasama antar-daerah dan koordinasi) fokus pada status hadir pada pengembangan pasokan air lintas batas antara PDAM.

Makalah presentasi untuk Output 1 juga dibagikan kepada semua peserta pertemuan.

KOMENTAR & PERTANYAAN

• Mr Jaffar (Bappeda, Takalar) berkomentar:

- Ada sekitar 46.000 KK di Takalar. Targetnya adalah 26.000 KK yang berarti 60% dari 46.000, tetapi sekarang hanya 5.800 KK yang telah dilayani. Dalam hal ini PDAM harus bekerja lebih banyak.
- Untuk meningkatkan kualitas data base kapasitas sumber daya air, kebutuhan air, kehilangan air, cakupan KK dan apa rencana PDAM untuk memperbaiki.

• Bapak Syamsul (Direktur Utama PDAM Takalar) berkomentar:

- PDAM Takalar memiliki sumber air yang dapat diandalkan dengan kapasitas 650 l / s dari Sungai Poleko dan satu sama lain adalah dari Bendungan Bissua. 20% dari kapasitas bendungan untuk PDAM Takalar, tetapi sampai sekarang kita belum menggunakannya.
- Dinas PU dan PDAM harus membuat kontrak tentang pembagian air karena PDAM operator dan PU adalah pemasok.
- Presentasi seperti ini tidak harus selalu dilakukan oleh direktur tetapi staf perlu dilatih. Jadi setiap output dapat disajikan oleh anggota staf.
- Tidak benar bahwa BapK Hasbul berkata "tidak ada koordinasi yang baik". Bapak Syamsul sebagai Direktur Utama PDAM Takalar, ia selalu melaporkan kepada Bupati tentang setiap kegiatan dan masalah yang ada.

• Ibu Dian dari Bina Program, DJCK bertanya tentang:

- Bagaimana Anda membuat MoU kerjasama? Apakah Anda mempertimbangkan peraturan PP No.50 tentang bagaimana membuat kerjasama dan UU16 Tahun 2005 tentang SPAM. Dalam melakukan kerjasama antar daerah, Departemen Dalam Negeri dan Gubernur harus diikutsertakan.
- Bagaimana Anda membuat kerjasama untuk Puri Pattene sementara Anda tidak memiliki sumber daya air?

• Ibu Mary menjawab pertanyaan-pertanyaan:

- Sesuai jawaban Bapak Syamsul terhadap komentar dari Bapak Jaffar, saran akan dipertimbangkan.
- Kami telah mempertimbangkan peraturan (Nomor 50 dan

No.16/2005). MoU akan ditandatangani oleh kedua Bupati. Jadi kami akan mencari lembaga-lembaga yang lebih tinggi tingkatannya.

• Bapak Hasbul menjawab pertanyaan lain:

- Pemerintah Propinsi perlu mempertimbangkan setiap kebutuhan daerah, dan juga bertanggung jawab untuk konservasi sumber daya air. PDAM hanya sebagai operator.
- Diperlukan koordinasi mengenai layanan, sumber daya air, teknis, manajemen dan pengembangan keuangan.

4. PRESENTASI KEMAJUAN PROYEK DAN ACTION PLAN OLEH KE 4 PDAM

***) Direktur Utama PDAM Makassar, Bapak. IR. H.M. TAJUDDIN NOOR**

Bapak Tadjuddin melaporkan kemajuan proyek sebagai berikut:

- Ada 5 IPA di kota Makassar.
- Profil kota Makassar: Populasi 1.3 juta per Desember 2009, daerah layanan PDAM adalah 72%, produksi air bersih 6.428 juta m³ pada Juni 2010, total pelanggan aktif dan tidak aktif adalah 162.000 sambungan sampai dengan Mei 2010, tingkat Kebocoran (NRW) adalah 44% pada tahun 2009, dan total staff PDAM sekarang adalah 700 staff.
- Rencana Tindak selanjutnya :
Master Plan kota Makassar dibuat pada tahun 1985 dan dianggap perlu untuk diperbaharui. Untuk mengurangi tingkat NRW, PDAM Makassar telah mengganti meter air, pipa-pipa tua secara bertahap.

***) Direktur Utama PDAM Gowa, Bapak. H. HASANUDDIN KAMAL**

Beliau melaporkan bahwa setelah sekitar enam (6) bulan bekerja sama dengan Team ahli JICA, banyak hal positif telah dicapai melalui proyek ini. .

Output 1:

JICA telah melatih PDAM Gowa dalam kerjasama antar-regional di kawasan Mamminasata.

Output 2:

PDAM GOWA telah mengajukan business plan (rencana bisnis) dalam pengelolaan keuangan.

Output 3:

PDAM Gowa telah menerima peralatan detektor kebocoran dari JICA, dan dengan menggunakan peralatan telah dilakukan survei malam hari. Telah ditemukan banyak kebocoran di beberapa daerah yang menyebabkan tingkat NRW masih tinggi. PDAM harus mengalokasikan anggaran untuk biaya pemeliharaan peralatan.

Output 4:

PDAM Gowa juga telah menerima peralatan GIS, sebuah teknologi baru untuk PDAM Gowa yang akan membantu PDAM dalam memantau wilayah layanan. Pelatihan GIS telah dilakukan dari 19 April sampai sekarang.

Output 5:

Saat ini, kualitas air yang ditargetkan adalah air bersih bukan air minum. PDAM Gowa lebih mementingkan untuk memperluas cakupan area layanan daripada fokus pada kualitas air minum yang pastinya membutuhkan waktu lebih lama.

Action plan selanjutnya :

- Untuk meningkatkan jangkauan layanan minimal 2% / tahun.
- Untuk meningkatkan kapasitas produksi
- Untuk meningkatkan tarif air

***) Direktur Utama PDAM TAKALAR, Bapak. H. SYAMSUL KAMAR DG TIMUNG**

Bapak Syamsul terlebih dahulu menyampaikan penghargaan kepada JICA atas pelatihan di luar negeri yaitu ke Jepang untuk para direktur utama PDAM yang dilakukan pada bulan Mei 2010.

Berikut beliau melaporkan hal hal sebagai berikut :

Output 1:

Kerjasama Inter-regional antara PDAM telah dibuat antara PDAM Takalar dan PDAM Makassar serta PDAM Takalar dan PDAM Gowa. Pertemuan juga telah dilakukan secara intensif .

Output 2:

PDAM Takalar masih mengadakan pelatihan peningkatan aspek manajemen keuangan.

Output 3:

Dengan menggunakan peralatan yang diberikan oleh JICA, pendeteksian kebocoran masih dilanjutkan.

Output 4:

Pelatihan GIS telah selesai pada Juli 2, 2010, dan sekarang PDAM Takalar akan memutuskan 3 daerah percontohan untuk pelaksanaan GIS.

Output 5:

Dengan menggunakan peralatan uji kualitas air yang disediakan oleh JICA, PDAM Takalar telah intensif melakukan pengukuran kualitas air.

***) Direktur Utama PDAM MAROS, Bapak. H. SANUSI**

Bapak Sanusi melaporkan perkembangan proyek sampai sekarang sebagai berikut:

Output 1:

PDAM Maros telah melakukan beberapa pertemuan membahas

koordinasi antar-regional di kawasan Mamminasata.

PDAM Maros telah merencanakan untuk meningkatkan kapasitas produksi dari 50 lt / dt menjadi 70 lt / sec.

Output 2:

PDAM Maros diajari dan dilatih oleh Tim Ahli JICA tentang prosedur pencatatan meter, sebagai salah satu cara untuk meningkatkan perbaikan manajemen keuangan.

Output 3:

- Ada cara yang berbeda antara perhitungan Tim JICA dan PDAM Maros. Menurut PDAM Maros, tingkat NRW adalah 30% tetapi menurut perhitungan JICA, NRW adalah 43%.

- PDAM Maros berencana untuk mengganti meter air pelanggan sebagai salah satu upaya untuk mengurangi NRW. Target adalah 4 pelanggan per hari.

- Selama survei malam baru-baru ini dilakukan bersama dengan Tim JICA, ternyata ditemukan 50 tempat kebocoran dan 2 sambungan ilegal.

Output 4:

Pelatihan GIS untuk staf PDAM Maros telah dilakukan.

Output 5:

- PDAM Maros telah melakukan uji kualitas air secara rutin dengan menggunakan peralatan yang disediakan oleh JICA.

- Produksi air tidak dapat dibandingkan dengan Jepang karena kualitas air baku di Jepang sangat berbeda dengan Maros.

Berikut ini adalah ringkasan dari kondisi PDAM Maros sebelum dan setelah ini Proyek:

Sebelum Proyek JICA	Setelah Proyek JICA
Output 1: - Konsep tidak ada	- memiliki konsep kerjasama
Output 2: - tidak memahami manajemen	- mengetahui dan memahami manajemen
Output3: - tidak memiliki peralatan	- memiliki peralatan dan mengetahui bagaimana menggunakan dan mengoperasikan peralatan
Output 4:- tidak memiliki peralatan GIS atau pengetahuan.	- memiliki peralatan GIS dan memahami aplikasinya.
Output 5: - Pengetahuan yang kurang	- peningkatan pengetahuan dan mempunyai peralatan

5. KEGIATAN AKAN DATANG

Bapak Takehiko Oga menginformasikan Kegiatan Proyek berikutnya yang akan dilaksanakan, seperti:

- Pertemuan Kemajuan Proyek PIU yang ke 8 akan dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2010 di PDAM Gowa.
- Pelatihan di Jepang untuk direktur teknik, direktur keuangan dan direktur umum akan dilaksanakan pada 22 Juli-7 Agustus 2010.
- Penyusunan Laporan Kemajuan Proyek No.2
- Pertemuan JCC akan dilaksanakan di Jakarta pada bulan November

Meeting/Discussion Memo (9/9)

Ref. No

	<p>2010.</p> <ul style="list-style-type: none">- Seminar pemulihan biaya dan kesinambungan pembiayaan. <p>6. PENUTUPAN</p> <p>Bapak Ir. Kitta Zulkarnaen (Ketua PIU) atas nama Direktur Air Bersih Dinas Tarkim dengan resmi menutup pertemuan ini dan menyarankan hal-hal berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nominasi pelatihan luar negeri wajib menyerahkan bio-data segera.- Setiap PDAM untuk melihat kembali Proyek JICA ini untuk evaluasi dan diskusi pada pertemuan JCC pada bulan November 2010.- Untuk membuat rekomendasi atas peralatan tambahan yang dibutuhkan, jika ada, untuk segera menginformasikan kepada pemerintah provinsi Sulawesi Selatan, untuk proposal lebih lanjut dan diskusi dengan JICA. <p>Pertemuan ditutup pada jam 13.00</p>
<p>Particulars: (Dokumen yang diterima, hal-hal yang dilakukan / diikuti, dll)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Agenda Rapat Komite Pengarah ke 2 - Selasa 13 Juli 20102. Makalah Gambaran umum.

Prepared by:

Meeting/Discussion Memo (1/6)

Ref. No

Waktu :	Selasa , 19 July 2011	Time:	09:30 – 12:30 WITA
Tempat:	Ruang Azalea lantai 2 Grand Clarion Hotel, Makassar		
Topik :	Pertemuan Steering Committee yang ke-3, Kerjasama Teknik Proyek Peningkatan Layanan Air Minum di wilayah metropolitan Mamminasata Propinsi Sulawesi Selatan		
Daftar hadir peserta	<u>(Name)</u> See attendant list	<u>(Position)</u>	<u>(Organization)</u>
Daftar hadir : (JICA Expert)	- See attendant list		
Hal hal yang didiskusikan:	<p>1. PEMBUKAAN Oleh : MC</p> <p>2. SAMBUTAN PEMBUKAAN :</p> <p style="margin-left: 20px;">a. Bapak Dr.Ir. SYARIF BURHANUDDIN M.Eng, mewakili Wakil Gubernur sebagai Ketua BKSP MM, dengan sambutan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sektor air minum merupakan salah satu sektor utama yang pembangunannya tidak bisa ditunda . Hal ini disebabkan karena disamping menyangkut kebutuhan mendasar manusia, juga bisa memicu sektor-sektor lain dalam akselerasi pembangunan ekonomi di kawasan Mamminasata ini. • Saat ini JICA sedang melaksanakan 2 proyek air minum di Sulawesi selatan yaitu proyek kerjasama teknis dan proyek master plan serta akan dilanjutkan dengan detail desain. Master plan ini termasuk rencana pengembangan IPA somba opu dari 1000 lt/dt menjadi 2000 lt/dt dari kapasitas air baku yang tersedia sebesar 3000 lt/dt. Dalam rencana pembangunan IPA baru ini, maka pengelolannya direncanakan akan ditangani oleh pihak provinsi untuk didistribusi ke masing-masing kota/daerah dalam wilayah mamminasata. Hal ini berarti untuk pertama kali di kawasan Indonesia timur, pihak propinsi menangani sistim pelayanan air lintas daerah/kabupaten. • Saya berharap dengan sisa waktu yang ada, dapat benar-benar dimanfaatkan oleh pihak PDAM dan model pelatihan dari proyek ini yang sedang dilaksanakan ini dapat dikembangkan ke daerah-daerah lain di Sulawesi selatan. Dengan adanya pemerataan kemampuan dari seluruh jajaran PDAM di daerah ini dalam mengelola sistim air minum dan dengan memperhatikan sumber daya air kita, 		

	<p>maka diharapkan target MDG dapat tercapai. Lebih jauh lagi menjadikan provinsi Sulawesi selatan sebagai provinsi pertama di Indonesia Timur yang mampu memenuhi target dari ratio pelayanan air minum penduduknya baik di pedesaan maupun di perkotaan.</p> <p>Sebagai tambahan Bapak Syarif Burhanuddin menjelaskan sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jadwal Tim JICA yang membantu 4 PDAM masih 6 bulan lagi, sehingga disisa waktu ini, bila perlu PDAM minta masukan-masukan dari Tim untuk mengatasi kondisi saat ini. • Seperti yang dikatakan dalam pidato Bapak Wakil Gubernur diatas, bahwa akan ada rencana penambahan debit sebesar 1000 l/dt yang akan dialokasikan untuk PDAM Makassar 600 l/dt, Gowa 200 l/dt, Takalar 70 l/dt dan Maros 130 l/dt. • Pemerintah Provinsi tidak punya program untuk menjual air ke masyarakat. Namun sesuai dengan peraturan yang ada, maka sistim pelayanan air lintas kota/kabupaten, harus dikelola oleh pemerintah provinsi . • Secara umum target yang ingin dicapai adalah agar tingkat kebocoran di masing-masing PDAM bisa diturunkan dan menjadikan PDAM menjadi sehat. • Saat ini di Sulawesi Selatan ada 6 PDAM yang sehat dimana 2 diantaranya berada di wilayah Mamminasata yaitu Gowa dan Takalar. • Sebagai akhir kata beliau membuka secara resmi rapat ini. <p>b. Bapak KAZUO NAKAGAWA, Kepala JICA Makassar Field Office</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beliau mengungkapkan rasa penghargaan kepada semua anggota komite dan mitra kerja Proyek atas partisipasi aktif pada kegiatan Proyek. Staf Provinsi Sulawesi Selatan dan PDAM yang telah bekerja keras bersama dengan tenaga ahli Jepang dalam banyak kegiatan sementara mereka juga mempunyai kegiatan operasional harian lainnya. Bahkan pada malam hari, mitra kerja kami dengan sungguh-sungguh belajar tentang keterampilan mendeteksi kebocoran. Saya juga mengucapkan terimakasih atas kontribusi tim tenaga ahli Jepang yang diketuai oleh Mr. Oga, <i>Chief Advisor</i> Proyek ini. • Selanjutnya beliau mengatakan bahwa Proyek ini merupakan salah satu dari sekian banyak proyek yang berhasil dalam kerjasama JICA untuk sektor air bersih Indonesia. Meskipun demikian, kita harus
--	--

	<p>mengingat bahwa ide awal Proyek ini merupakan dasar bagi Proyek pinjaman ODA di masa yang akan datang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saat ini JICA sedang melaksanakan Survei Persiapan Proyek Pengembangan air Bersih Makassar (Tahap II) untuk pinjaman yen di masa yang akan datang. Studi tersebut hampir selesai dalam melaksanakan survei di Indonesia. Berkenaan dengan hal ini, beliau dengan keras mengingatkan bahwa lokasi untuk perluasan IPA Somba Opu belum diputuskan. Hal ini merupakan salah satu masalah yang sangat besar bagi penilaian pinjaman yen. Selain itu, AMDAL untuk Proyek tersebut juga belum dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia. Dengan demikian, akan jauh lebih baik jika Pemerintah Indonesia bekerjasama dan berkoordinir demi terwujudnya Proyek Pinjaman tersebut. • Meskipun demikian, Proyek ini masih akan berjalan sampai dengan Februari mendatang. Setelah itu, staf PDAM harus melanjutkan kegiatan oleh mereka sendiri. Oleh karena itu, jika ada bagian yang masih kurang atau ada masalah, kiranya dapat memberitahukan tenaga ahli dan bekerjasama satu sama lain untuk memecahkan isu dan masalah tersebut walaupun dengan waktu yang sangat terbatas. • Saya juga berharap pertukaran pendapat dan diskusi pada hari ini dapat bermanfaat dan semoga Proyek ini dapat berhasil. • Rincian sambutan Bapak Nakagawa dapat dilihat pada lampiran <p>3. LAPORAN KEMAJUAN PROYEK oleh : TEAM AHLI JICA</p> <p>Bapak T.OGA (Chief Advisor of JET) Beliau menyampaikan garis besar kemajuan selama 1 tahun ini</p> <p>4. Istirahat</p> <p>5. LANJUTAN LAPORAN KEMAJUAN PROYEK oleh : TEAM AHLI JICA</p> <p>1. Output 1 : Oleh Ibu Prof.DR.Ir. Mary Selintung MSc Beliau menjelaskan bahwa telah ditandatangani oleh masing-masing Bupati dan Walikota sebanyak 2 MoU mengenai Nota kesepakatan kerjasama pelayanan antara Kabupaten Takalar dan Kota Makassar serta Kabupaten Takalar dan Kabupaten Gowa. Untuk kerjasama yang lain sedang dalam tahap evaluasi.</p> <p>2. Output 2 : Oleh Ibu Made Diani Setyawati Beliau menjelaskan kondisi keuangan PDAM dalam Mamminasata secara keseluruhan.</p>
--	---

	<p>3. Output 3, 4 dan 5 : Oleh Bapak T. OGA</p> <p>Beliau menjelaskan secara keseluruhan tentang kondisi akhir kebocoraan masing-masing PDAM dan langkah-langkah selanjutnya, serta perkembangan input data base untuk sistim GIS dan kondisi kualitas air. Secara keseluruhan terlihat adanya kemajuan.</p> <p>6. LAPORAN KEMAJUAN PROYEK OLEH MASING-MASING PDAM</p> <p>a. PDAM Makassar disampaikan oleh Kepala Seksi Produksi (Bapak Ir. Syaifuddin), materi terlampir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Plan PDAM Makassar sudah disetujui oleh Kementerian Keuangan • Tarif air PDAM Makassar naik pada bulan Juni 2011 • Untuk kegiatan penurunan NRW sudah ada 2 lokasi pilot project yaitu Taman Kayangan dan Komplek Hartaco (500 pelanggan). Pilot project berikutnya adalah Perumahan Minasa Upa dengan 5000 pelanggan. • Pelaksanaan output 4 masih belum optimal, karena kondisi / lokasi wilayah pelayanan di Makassar rumit dan personil yang ditugaskan untuk menangani GIS saat ini kurang mencukupi. Untuk yang akan datang jumlah staf yang menangani GIS akan ditambah. • Sekarang ini, kekeruhan air baku untuk IPA Somba Ompu cukup tinggi. <p>b. PDAM Maros disampaikan oleh Direktur (Bapak Abdul Baddar), materi terlampir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Business Plan sedang dalam pengecekan dan segera selesai. Setelah itu akan disampaikan kepada Kementrian Keuangan • Untuk kegiatan GIS diusulkan agar citra (gambar satelit) yang dimiliki bisa diperluas lagi jangkauannya sehingga data pelanggan seluruh Kabupaten Maros dapat dibuat. • Sebagai Direktur baru, selalu minta saran-saran dari Direktur PDAM Gowa dan Takalar. <p>c. PDAM Gowa disampaikan oleh Direktur Utama (Bapak Hasanuddin Kamal), materi terlampir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kami sarankan kepada pihak yang berwenang bahwa sebelum menandatangani proyek kerjasama ini untuk masa yang akan datang, harus mempelajari secara seksama mengenai tugas dan kewajiban para
--	--

	<p>pihak yang terkait, khususnya pengadaan material. Sebagai contoh bahwa JICA memberikan bantuan meter induk, namun biaya pemasangannya yang cukup besar dan ditanggung oleh PDAM. Disatu sisi biaya ini tidak masuk dalam RKP dari PDAM untuk tahun ini. Hal ini tentunya menimbulkan kesulitan dalam pelaksanaannya sehingga sedikit mengganggu kelancaran proyek.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan adanya proyek ini telah memperlihatkan trend yang positif untuk PDAM Gowa sendiri serta menimbulkan persaingan yang sehat untuk maju diantara PDAM se Mamminasata. • Kebocoran PDAM Gowa masih besar, karena disamping manusianya juga karena banyaknya meter air yang harus diganti yang memerlukan biaya yang besar. Disatu sisi terbatasnya anggaran PDAM Gowa yang harus membiayai anggaran rutin yang merupakan prioritas. Kami berusaha seoptimal mungkin agar program tetap berjalan dan mencapai sasaran. • Secara keseluruhan program JICA telah mencapai sasaran tetapi belum semua program JICA bisa kami laksanakan karena kendala biaya seperti yang disebutkan diatas. <p>d. PDAM Takalar disampaikan oleh Direktur Utama (Bapak Syamsul Kamar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beliau mengatakan bahwa mohon maaf karena tidak menyiapkan bahan presentasi. Hal ini disebabkan karena staf yang menyiapkan materi pada saat yang bersamaan harus mempresentasikan Business Plan di Kanwil Keuangan Makassar. Sebelumnya mereka sibuk untuk kegiatan Expo dan Kunjungan Menteri PU di Takalar. • Di Desa Salajangki jumlah pelanggan PDAM sudah mencapai 100 SR. • NRW Takalar naik dibandingkan bulan sebelumnya. Untuk itu kami berusaha untuk meningkatkan kemampuan pencatat meter yang mungkin merupakan salah satu penyebab naiknya NRW. Sudah dibuat SK Direktur agar pembaca meter didampingi oleh tim NRW dalam melakukan pembacaan meter. <p>7. GAMBARAN UMUM PENYEDIAAN SISTIM AIR MINUM MAMMINASATA MASA DATANG, oleh : TEAM AHLI JICA oleh Bapak T.OGA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beliau mempersentasikan tentang Garis Besar Usulan Sistem Penyediaan Air Curah Wilayah Mamminasata • Beliau juga menyampaikan rencana pipa transmisi serta titik-titik distribusi air termasuk pembagian air tiap kota/kabupaten dalam wilayah Mamminasata. • Hasil perhirungan tarif air curah akan selesai minggu depan.
--	--

	<p>8. Bapak T.OGA Beliau menambahkan informasi selanjutnya adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada bulan Nopember 2011 Tim Evaluasi JICA dari Jepang akan datang ke Makassar untuk mengevaluasi pelaksanaan proyek IPA Somba Opu Tahap II. • JCC meeting akan diselenggarakan bulan November 2011 di Jakarta. <p>9. KOMENTAR/SARAN Bapak Ir. AGUSTINUS BANDASO (PSDA) Dalam pelaksanaan proyek kerja sama teknis dan pembuatan Master Plan JICA, diusulkan agar mempertimbangkan 3 hal berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dalam UU no. 7 Tahun 2004 ada pasal yang menyebutkan gerakan hemat air. Hal ini berhubungan dengan kegiatan penurunan NRW serta konsumsi air. Ini perlu disosialisasikan dalam proyek. b. Dalam rangka mendukung kerja sama PDAM Gowa & Makassar untuk melayani perumahan, perlu membuat tim kecil untuk memonitor /evaluasi kegiatan kerja sama. c. Untuk rencana pembangunan IPA 1000 l/dt lokasi tanahnya milik PDAM Makassar, sedangkan rencana pengelolaan oleh Provinsi. Untuk itu diperlukan terobosan politik (antara Gubernur dan Walikota Makassar) dengan difasilitasi oleh JICA. <p>10. PENUTUPAN Sebelum menutup rapat ini Bapak Ir. Zulkarnain Kitta, MSi yang mewakili Kadis Tarkim Porvinsi Sulawesi Selatan menyampaikan beberapa pesan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Bentuk kerjasama regional sesuai dengan Pasal 196 pada UU No. 32 Tahun 2004, yang menyatakan bahwa kerja sama daerah wajib dilakukan jika memberikan dampak positif dilintas kabupaten/kota. b. Sehubungan dengan capacity building dan pesan bapak Kadis agar ke-4 PDAM untuk juga proaktif mengambil bagian dalam kegiatan ini dan jangan segan-segan untuk bertanya maupun meminta saran untuk perbaikan kinerja. c. Untuk staf-staf yang sudah mendapat pelatihan agar tidak dimutasi setidaknya selama 3 – 5 tahun, agar mereka dapat menerapkan ilmu yang sudah diperoleh. d. Dengan resmi beliau menutup rapat. <p>11. Makan siang</p>
--	---

Prepared by: Bapak Hengky Rumba
 Hengky

**ANNEX 2: Konsep perjanjian kerja sama antar daerah
diantara ke 4 PDAM**

5. Bahwa Para Pihak berbagi dalam hal-hal utama yang diperlukan untuk meningkatkan kerjasama intra-regional sebagaimana ditunjukkan dalam *Lampiran 1* yang memuat faktor-faktor pendorong dan penghambat kerjasama intra-regional serta hal-hal utama untuk mengembangkan kerjasama intra-regional.
6. Bahwa para pihak berbagi isu kunci dan hal-hal yang perlu ditangani sebagaimana yang ditunjukkan dalam *Lampiran 2* yang memuat arah kerjasama intra-regional dan hal-hal yang perlu ditangani.

Bahwa untuk mewujudkan gagasan peningkatan kerjasama intra-regional di atas disepakati hal-hal sebagai berikut :

- a. Membentuk Tim Koordinasi Kerjasama Daerah pada tingkat pemerintah lokal serta pada tingkat pemerintah propinsi sebagaimana tersaji dalam *Lampiran 3* yang menunjukkan Kerangka Kerja Institusional menyeluruh untuk Kerjasama intra-regional sesuai dengan Peraturan Menteri 22/2009 & 23/2009.
- b. Menyiapkan rincian tata cara pelayanan air lintas batas untuk pelanggan yang menunggu dengan mengacu pada *Lampiran 4* yang menguraikan tujuan, tugas, dan anggota Tim Koordinasi Kerjasama Daerah yang akan dibentuk pada tingkat kabupaten/kota.
- c. Mendorong pemerintah propinsi agar membentuk Tim Koordinasi Kerjasama Daerah untuk memenuhi kebutuhan pelayanan air di Kawasan Metropolitan Mamminasata dengan mengacu pada *Lampiran 5* yang memaparkan tujuan, tugas, dan anggota Tim Koordinasi Kerjasama Daerah yang dibentuk pada tingkat pemerintah provinsi.
- d. Membangun suatu institusi baru seperti 'Mamminasata Center' untuk Kerjasama Daerah dengan dua (2) tujuan utama yaitu (i) memiliki fungsi-fungsi database untuk penggunaan bersama dan (ii) menyebarkan pengetahuan yang dipelajari dari Proyek JICA pada PDAM lainnya baik di dalam maupun di luar Provinsi Sulawesi Selatan.
- e. Menyusun satuan tugas dan/atau tim studi untuk bertindak dan melaksanakan tugas secara cepat dan efisien item-item dari (a) hingga (d) yang disebutkan di atas serta mengorganisir steering committee untuk mengawasi dan mengevaluasi kemajuan pelaksanaan implementasi tugas-tugas.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab demi kemaslahatan bersama.

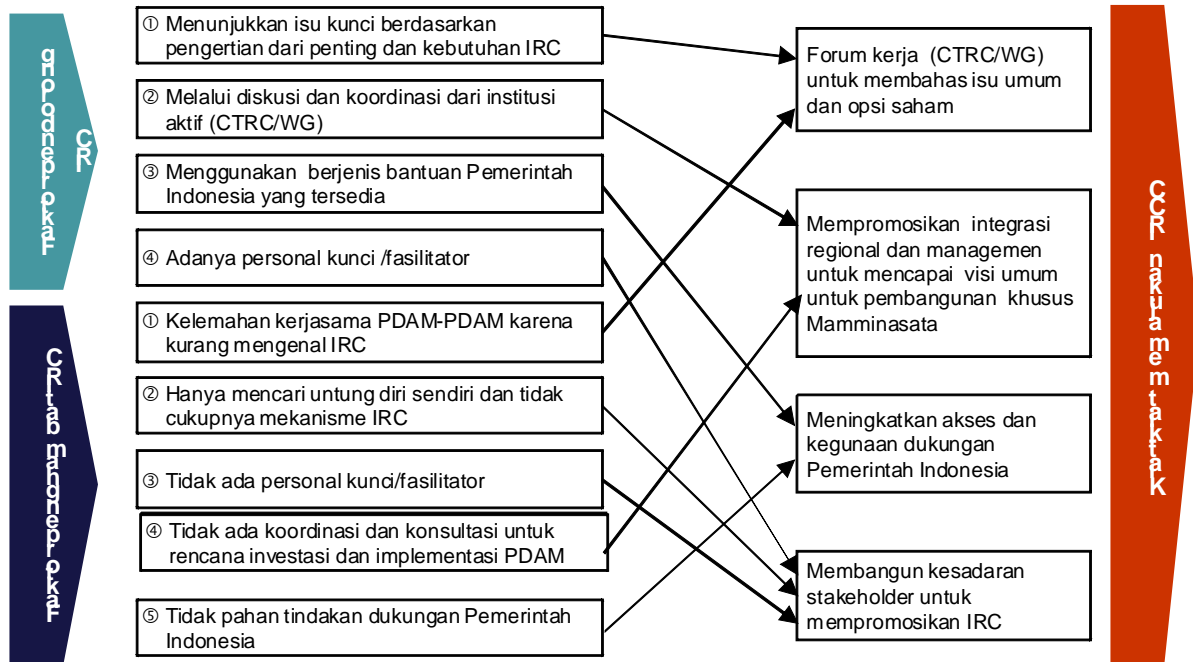
Yang Bersepakat
PDAM Makassar PDAM Maros PDAM Gowa PDAM Takalar

Yang Menyetujui
Walikota Makassar Bupati Maros Bupati Gowa Bupati Takalar

Yang Mengetahui
Gubernur
Provinsi Sulawesi Selatan

Lampiran 1

Hal utama untuk mengembangkan kerjasama regional



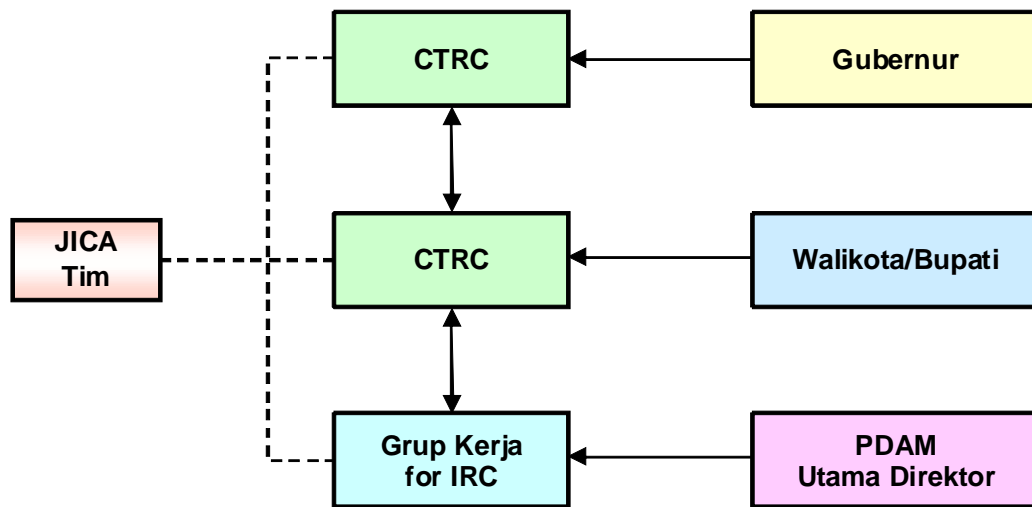
IRC : Inter Regional Cooperation
 CTRC : Coordination Team of Regional Cooperation
 WG : Working Group

Lampiran 2

Arah opsi IRC dan hal-hal yang perlu ditangani

	Arah opsi IRC	Hal-hal yang perlu ditangani
Tekhnis	Rancangan sistem suplai untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam ketepatan waktu dan kualitas pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> • Harmonisasi/penyamaan kode desain dan spek bahan • Harmonisasi/penyamaan metode pembelian, instalasi dan konstruksi • Harmonisasi/penyamaan metode pengoperasian dan perbaikan
Pengelolaan	Memelihara kerjasama PDAM-PDAM dengan cara menghindari kepicikan	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi survey kebutuhan pelanggan • Membagikan informasi dan data pelanggan • Harmonisasi/penyamaan klaim pelanggan dan metode mengatasi keluhan
Pendanaan	Membangun sistem keuangan pelanggan yang ramah	<ul style="list-style-type: none"> • Harmonisasi/penyamaan metode pembiayaan dan modal kerja • Harmonisasi/penyamaan tingkat tariff dari daerah tetangga • Harmonisasi/penyamaan sistem dan metode sistem penagihan dan pengumpulan
Lain-lain	Memanfaatkan dukungan lembaga-lembaga untuk membangun kapasitas dan menguatkan organisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengeffectivakan fungsi Perpamsi • Membangun Mamminasata Center untuk kerjasama regional

IRC : Inter Regional Cooperation



CTRC : Coordination Team of Regional Cooperation

IRC : Inter Regional Cooperation

Obyek

Pelayanan air lintas batas untuk pelanggan yang menunggu

Bentuk

Kasus 1 (tanpa masalah sumber air)

1-A: Pelayanan semi-permanen

(Contoh: Desa Salajo, Desa Salajanki)

1-B: Pelayanan Sementara dengan kondisi mengambil alih.(Contoh:Asabnri/Nirwana/Barunga II, Perumahan Sholthana)? lihat kasus 'Desa Minas Upa'

Kasus 2 (dengan permasalahan sumber air)

Contoh: Kompleks Puri Pattene cariCTRC bantuan tingkat propinsi

Tugas
CTRC

1. Identifikasi kebutuhan kerjasama daerah
2. Memonitor PDAM pelayan untuk mengadakan survey dan menyiapkan proposal
3. Membantu PDAM penerima dan pelayan untuk menyiapkan MoU.
4. Menasehati Wali Kota/Bupati untuk menandatangani MoU.
5. Memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan kesepakatan dalam MoU.

Anggota
CTRC

Ketua : Sekertaris Daerah
Anggota : Bappeda, Dinas PU, PDAM

Objek

Luas pelayanan air untuk daerah Mamminasata
(Somba Opu II, Kota Baru dll)

Tugas
CTRC

1. Menyiapkan proposal/TOR untuk IRC
2. Melakukan kajian dan survey per proposal
3. Menyiapkan draf kesepakatan untuk IRC
4. Menasehati penandatanganan kesepakatan IRC oleh Gubernur dan/atau MOU
5. Memonitor dan akses implementasi aktivitas IRC oleh kabupaten/kota

Anggota
CTRC

Ketua : Sekertaris Propinsi
Anggota : Bappeda
Dinas Tarkim (UPTD, Air Bersih & PLP)
Dinas PSDA
BBWS

ANNEX 3: Annexes Output 4

A3-1	Rencana pengembangan kedepan	-----	A3-1
A3-2	Alamat suplier atau agen lokal	-----	A3-9

Lanjutan Rencana ke Depan untuk Makassar

1.1 Konsep Dasar Untuk Pengembangan ke Depan

- Fasilitas Data (Jaringan pipa, fitting):
 - Data jaringan pipa akan dilakukan per Zona Suplai.
 - Area yang datanya relatif mudah dikumpulkan akan ditangani lebih awal.
 - Area yang datanya tersedia dalam bentuk CAD akan ditangani lebih awal.

- Data Pelanggan
 - Penginputan data pelanggan akan dilakukan berdasarkan setiap model area.
 - PDAM Makassar mempercayakan tagihan rekening dipercayakan kepada kontraktor, Mereka belum merasa kebutuhan yang penting untuk menyelesaikan input Data Pelanggan selama masa kerja proyek ini. Karenanya, PDAM Makassar lebih memfokuskan pada input Data Fasilitas untuk saat ini. PDAM Makassar bermaksud untuk memperluas data pelanggan bila diperlukan (yaitu., untuk menyiapkan pelaksanaan kegiatan area percontohan NRW ke depan).

1.2 Rencana Pembuatan Database

1.2.1 Data Fasilitas

Jadwal umum untuk pengerjaan input data fasilitas sebagai berikut (per Des 2011).

- Zone 1, 2, 3A, 3B, 4, 5, 6, 7, 8 dan 9 akan diselesaikan pada 2013
- Zone 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23A, 23B, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41A, 42B, 43 dan "Zona baru" akan diselesaikan pada 2014.

1.2.2 Data Pelanggan

- 20 Model Area telah dipilih.
 - 5 area telah selesai and 5 area lainnya akan diselesaikan pada Maret 2012.
 - Sisa 10 area akan diselesaikan selama 2012.
 - Area berikutnya akan disebutkan sebelum 2012.
- Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

Model Area	2011												2012											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Taman Khayangan (GMTDC)	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Samalona	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Taman Toraja	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Masamba	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
BTN Hartaco Indah	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Minasa Sari	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Chrysant	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Bukit Villa Mas	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Golden Park	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Azalea	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
CV. Dewi	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Bulurokeng Permai	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Perumnas Sudiang Permai	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Perumnas BTP	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Perumahan Telkommas	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
BTN Antara	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
BTN Hamzy	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
BTN Asal Mula	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Perumnas Toddopuli	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											
Perumnas Tamalale	[Gantt bars for 2011]												[Gantt bars for 2012]											

Lanjutan Rencana ke Depan untuk Maros

1.3 Konsep Dasar Untuk Pengembangan ke Depan

- Fasilitas Data (Jaringan pipa, fitting):
 - Input data fasilitas akan dilakukan setiap per Kecamatan.
 - Area yang datanya relatif mudah dikumpulkan akan ditangani lebih awal.

- Data Pelanggan
 - Input Data pelanggan akan dilakukan setiap Model Area.
 - Area selanjutnya akan ditangani dan diputuskan setia akhir tahun.

1.4 Rencana Pembuatan Database

1.4.1 Data Fasilitas

Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

- Kecamatan Tulikale, Mandai, dan Lau akan selesai pada tahun 2012.
- Kecamatan Maros Baru, Marusu, Bontoa, Tanralilil, Bantimurung dan Simbang akan selesai pada tahun 2013

1.4.2 Data Pelanggan

- 51 Model Area telah dipilih.
 - 20 area telah selesai .
 - Sisa 31 area akan diselesaikan selama 2012.
 - Area berikutnya akan disebutkan sebelum 2012.
- Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

AREA	2011												2012											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Tumalia	█	█																						
BTN H. Banca/Lestari	█	█																						
Taniaga Permai	█	█	█																					
Maccopa Indah	█	█	█																					
Maros Regency	█	█	█						█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Griya Tamarampu	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Permata Indah Bandara	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Nusa Idaman	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Griya Barambang	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Canranae	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Panrita Bola	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Adzikrul	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Rajana	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Cipta Mandai	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Palu Cipta	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN Solindo	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Mutiara Mandai Indah	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Griya Batang Ase Permai	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Batara	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Mitra Mas BT. Ase	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
GMI Balangase	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN Wesabbe Barambang	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN Taroad	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Bentenge	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Pondok Mandiri	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Mustika Balangase									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Ruko Sirajuddin																								
Ruko Hatta																								
Ruko H. Amir																								
Ruko Anugrah Alam																								
Ruko Butta Toa																								
Ruko Arung Pala																								
Kompleks AURI																								
Pasar Raya Maros																								
Perum Kosek Hanudnas																								
Perum Graha Singgasana																								
Perum Batas Kota																								
Perum H. Bohari																								

Lanjutan Rencana ke Depan untuk Gowa

1.1 Konsep Dasar Untuk Pengembangan ke Depan

- Fasilitas Data (Jaringan pipa, fitting):
 - Input data fasilitas akan dilakukan setiap per Kecamatan.
 - Area yang datanya relatif mudah dikumpulkan akan ditangani lebih awal .

- Data Pelanggan
 - Input data pelanggan akan dilakukan setiap model area.
 - Area selanjutnya akan ditangani dan diputuskan setiap akhir tahun.

1.2 Rencana Pembuatan Database

1.2.1 Data Fasilitas

Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

- Kecamatan Pallanga akan selesai pada tahun 2011.
- Kecamatan Patallasang, Bontomarannu, Bajeng dan Parangloe akan selesai di tahun 2012
- Kecamatan Somba Opu, Barombong dan Malino akan selesai pada 2013

1.2.2 Data Pelanggan

- 48 Model Area telah dipilih.
 - 22 area telah selesai.
 - Sisa 46 area akan diselesaikan selama 2012.
 - Area berikutnya akan disebutkan sebelum tahun 2012.
- Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

AREA	2011												2012											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
BTN. Andi Tonro Permai	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Pelita Asri	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN. Palangga Mas	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN. Bumi Batara Mawang	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN. Garaganti	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perumahan Mutiara Timur	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Restika Indah	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perumahan Pesona Indah	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Taman Pesona Asri	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Pao-Pao	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Jenelalasa	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Bukit Tamarunang	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum. Annisa Permai	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum. Indah Permai	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum. Pao-Pao Harmoni	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum. Surandar 02&03	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BUKIT TAMARUNANG	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. PERSADA MANGGARU	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. SAUMATA INDAH	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
GRIYA ANTANG HARAPAN	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. BALLA SOMBAOPI	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. DAENG RESIDENCE	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. VILLA MANDIRI	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. TAMAN SAFIRA LESTA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Tirta Pelita Asri	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Palangga Mas II	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Paccinongan	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Baji Areng	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Bukit Manggarupi	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum PIP MKS	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Kalegowa	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Gowa Sarana Indah	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Nusa Tamarunang	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Sukma	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Sejahtera	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Nuki	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Bakolu	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Taborong	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Perum Taman Asri	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
BTN AURA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
Graha Satelit	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. KALIMATA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. PANCIRO PERMAI	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. TAMARUNANG INDAH	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
TAMARUNANG INDAH I	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. GOWA LESTARI	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. MANGGARUPI	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
PERUM. MUTIARA PERMAI	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█			

Lanjutan Rencana ke Depan untuk Takalar

1.1 Konsep Dasar Untuk Pengembangan ke Depan

- Fasilitas Data (Jaringan pipa, fitting):
 - Input data fasilitas akan dilakukan setiap per Kecamatan.
 - Area yang datanya relatif mudah dikumpulkan akan ditangani lebih awal.

- Data Pelanggan
 - Input data pelanggan akan dilakukan setiap model area.
 - Area selanjutnya akan ditangani dan diputuskan setiap akhir tahun.

1.2 Rencana Pembuatan Database

1.2.1 Data Fasilitas

Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

- Kecamatan Mappakasunggu, Sanrobone, Polombangkeng Selatan, Polombangkeng Utara, Galesong Utara, Galesong Selatan dan Galesong selesai pada tahun 2011.
- Kecamatan Pattalassang dan Mangarabombang akan selesai pada tahun 2012.

1.2.2 Data Pelanggan

- 55 Model Area telah dilihat.
 - 17 area telah selesai.
 - Sisa 38 area akan diselesaikan selama 2012.
 - Area berikutnya akan disebutkan sebelum 2012
- Secara umum urutan prioritas pekerjaan adalah sebagai berikut :

BLOCK_AREA	Approx. No. of Clust (as of Jan/2011)	2011												2012											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
01_BTN BAJENG PERMAI	224	[Gantt chart bars]																							
02_BONTO MATENE	233	[Gantt chart bars]																							
03_JL JEND. SUDIRMAN	166	[Gantt chart bars]																							
04_05_06_Jl S. Hasanudin/Balinda/Sempu Raya	113	[Gantt chart bars]																							
08_JL K.H. DEWANTORO	109	[Gantt chart bars]																							
10_JL KARTINI	105	[Gantt chart bars]																							
11_12_Jl Ranggong/Bombong Indah	46	[Gantt chart bars]																							
15_JL PRAMUKA	5	[Gantt chart bars]																							
16_KEMAKMURAN	109	[Gantt chart bars]																							
17_JL SUKAWATI	47	[Gantt chart bars]																							
19_MANNYAMPA	114	[Gantt chart bars]																							
21_BONTOMANAI	29	[Gantt chart bars]																							
22_CILALLANG	47	[Gantt chart bars]																							
24_MASALLENG	122	[Gantt chart bars]																							
25_PATAWI	49	[Gantt chart bars]																							
27_PABBATANGAN	208	[Gantt chart bars]																							
28_TAKALAR LAMA	233	[Gantt chart bars]																							
30_SOREANG	63	[Gantt chart bars]																							
32_BANYUARA	9	[Gantt chart bars]																							
33_TAMAJANNANG	79	[Gantt chart bars]																							
34_TORANI	97	[Gantt chart bars]																							
41_PALANTIKANG	90	[Gantt chart bars]																							
53_PERUM GRIYA CITRA	28	[Gantt chart bars]																							
59_PASULEANG	65	[Gantt chart bars]																							
60_BTN ISTANA PERMAI	168	[Gantt chart bars]																							
64_SAYOANG	54	[Gantt chart bars]																							
66_BTN GRAHA ANUGRA ANANDA	5	[Gantt chart bars]																							
67_MATTOANGING	49	[Gantt chart bars]																							
68_KAMMII	28	[Gantt chart bars]																							
70_SALAKA	37	[Gantt chart bars]																							
71_BIDAYARA	341	[Gantt chart bars]																							
73_CAMPAGAYA	23	[Gantt chart bars]																							
74_PERUMNAS BAJENG PERMAI	39	[Gantt chart bars]																							
75_GRAHA AYU LESTARI	111	[Gantt chart bars]																							
76 BUMI BAJENG ASRI	39	[Gantt chart bars]																							
07_FITRA	33	[Gantt chart bars]																							
09_SYECH YUSUF	29	[Gantt chart bars]																							
13_JL PAJONGA DG. NGALLE	94	[Gantt chart bars]																							
14_MONGINSIDI	19	[Gantt chart bars]																							
18_AHMAD YANI	98	[Gantt chart bars]																							
20_LEMPONG	30	[Gantt chart bars]																							
23_MANGULAMBE	20	[Gantt chart bars]																							
26_BONTOBADDO	24	[Gantt chart bars]																							
31_KAMPUNG BERU	114	[Gantt chart bars]																							
36_TAIPA	145	[Gantt chart bars]																							
51_BUNGUNG BARANI	59	[Gantt chart bars]																							
56_H.M MAJARUNGI	3	[Gantt chart bars]																							
58_GUSUNG PATTITANGANG	32	[Gantt chart bars]																							
61_LAMPANG	23	[Gantt chart bars]																							
62_MASALE	14	[Gantt chart bars]																							
63_BONTO POKO	75	[Gantt chart bars]																							
69_PAPPA	45	[Gantt chart bars]																							
72_CANREGO/PANGKALAN	23	[Gantt chart bars]																							
77_GRIYA BONTOMATE'NE	3	[Gantt chart bars]																							
19_SAULEANG	9	[Gantt chart bars]																							

<i>Nama Perusahaan</i>	<i>Kategori</i>	<i>Alamat</i>	<i>Tel/Fax</i>	<i>Kontak Person</i>	<i>Website</i>	<i>Email</i>
PT. GEOMATIK Consultant	OS, MS Office, Virus Protection, System & Data Backup, GIS Software, Satellite Image, Technical Consultation on GIS in General	Jl. AP. Pettarani Komp. Pettarani Bussines Center Blok A5 Makassar	Telp : 0411-4662478	Mr. Anto Basri	www.geomatik-konsultan.co.id	antobasri@geomatik-konsultan.co.id
PT. Trikomindo Karunia Utama	Microsoft (OS & MS Office)	Komplek Harco Mangga Dua Ruko Apartemen Pesona Bahari Blok R 17	Telp : 021 - 6126941, 6120196, 6120197 Fax : 021 - 62203154	-	www.trikomindo.co.id	wirawan@trikomindo.com
PT. ASIASOFT NUSANTARA (Gold Partner Kaspersky)	Virus Protection (Kaspersky)	Graha Kencana Blok BH, Jl. Raya Perjuangan 88 Jakarta Barat 11530, Indonesia	Telp : (021) 5332449 / 50 Fax : (021) 5348316	-	http://kasperskyindonesiapartner.com/contact-us	-
PT Zies Tekno Indonesia	System & Data Backup (Symantec Backup)	Jl. Pluit Selatan Raya No. 1 CBD Pluit Blok S-03	Tel: 62-21-66672760 Fax: 62-21-66672761	Hadely Tandun Managing Director	-	hadely@aiken-tekno.com
PT Nusantara Secom InfoTech (NSI)	Software GIS (ArcGIS)	Jl. Jend. Gatot Subroto No.38 Jakarta 12710	Telp: (+62 21) 250 1248 Fax: (+62 21) 250 1266	Mr. Wahyu Adi Bintoro or Mr. Rudy Dharmawan	www.nsi.co.id	rudy@nsi.co.id
PT Waindo SpecTerra	Software GIS (ArcGIS)	Perkantoran Pejabat Raya Gedung 7-8 Jl Pejabat Raya No 2 Jakarta Selatan	Telp: (+62 21) 7986816, 7986405, 70853970 Fax: (+62 21) 799 5539	Ms. Diah Saraswati (ext 112), Mrs. Lissa R.Utami	www.waindo.co.id	dis001@cbn.net.id
PT Dafass Indonesia	Software GIS (ArcGIS)	Gayungan AD Kav. 12 Surabaya - 60235	Telp: (+62 31) 827 5978 Fax: (+62 31) 827 5977	Mr. Ahmad Helmi Wedo M Budiono	www.dafassindonesia.com	helmi@dafassindonesia.com wedo@dafassindonesia.com

PT. Central Plotter Indonesia	Software GIS (ArcGIS)	Jl. Dr Saharjo No.76-B, Manggarai Jakarta Selatan 12970	Telp : (+62 21) 830 9744 Fax : (+62 21) 8370 6763	Kristiono Sujadi or Dodo Suhada	www.centralplott er.com	cpi@centralplotter.com
PT EDP MEDIA MULTIMITRA PRIMANUSA Operation	Digital Globe (Satellite Image)	Jl Kedoya Angsana Blok A2 no 35 Jakarta 11520	Telp. : (021) 580 5828, 580 5829 Fax : (021) 580 3004	-	www.edpmedia.c om, www.edpmedia.c o.id	service@edpmedia.com