



UNIVERSITAS INDONESIA

RANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN
EVALUASI KINERJA PROGRAM PELAYANAN PENYEDIAAN
AIR BERSIH DAN KESEHATAN MASYARAKAT (*COMMUNITY
WATER SERVICES AND HEALTH*) BERBASIS WEB STUDI
KASUS DI PROPINSI BENGKULU

TESIS

RANO BANYU AJI
NPM : 0806443414

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM PASCASARJANA ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
INFORMATIKA KESEHATAN
DEPOK
JULI 2010



UNIVERSITAS INDONESIA

RANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN
EVALUASI KINERJA PROGRAM PELAYANAN PENYEDIAAN
AIR BERSIH DAN KESEHATAN MASYARAKAT (*COMMUNITY
WATER SERVICES AND HEALTH*) BERBASIS WEB STUDI
KASUS DI PROPINSI BENGKULU

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Kesehatan Masyarakat

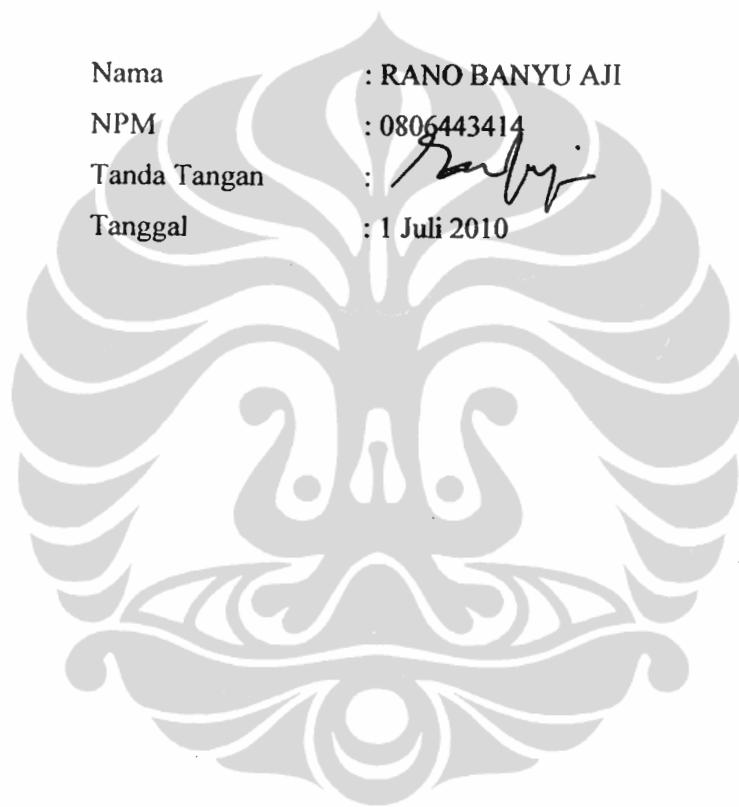
RANO BANYU AJI
NPM : 0806443414

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM PASCASARJANA ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
INFORMATIKA KESEHATAN
DEPOK
JULI 2010

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : RANO BANYU AJI
NPM : 0806443414
Tanda Tangan : 
Tanggal : 1 Juli 2010



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Rano Banyu Aji
NPM : 0806443414
Mahasiswa Program : Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat
Tahun akademik : 2008/2010

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tesis saya yang berjudul :

RANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI KINERJA PROGRAM PELAYANAN PENYEDIAAN AIR BERSIH DAN KESEHATAN MASYARAKAT (*COMMUNITY WATER SERVICES AND HEALTH*) BERBASIS WEB STUDI KASUS DI PROPINSI BENGKULU

Apabila disuatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Depok, 1 Juli 2010

METERAI
TEMPEL
5B4E4AAF192508068
6000 DJP

(Rano Banyu Aji)

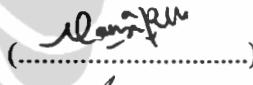
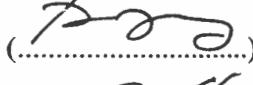
HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Rano Banyu Aji
NPM : 0806443414
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul tesis : Rancangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus di Propinsi Bengkulu

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

1. Pembimbing : Martya Rahmaniati., S.Si M.Si 
2. Pembimbing : R. Sutiawan., S.Kom, M.Si 
3. Pengaji : Popy Yuniar S.KM, M.M 
4. Pengaji : Donal Simanjuntak, S.KM, M.KM 

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 1 Juli 2010

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rano Banyu Aji
NPM : 0806443414
Program Studi : Ilmu Kesehatan masyarakat
Departemen : Biostatistik
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI
KINERJA PROGRAM PELAYANAN PENYEDIAAN AIR BERSIH DAN
KESEHATAN MASYARAKAT (*COMMUNITY WATER SERVICES AND
HEALTH*) BERBASIS WEB STUDI KASUS DI PROPINSI BENGKULU**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 1 Juli 2010
Yang menyatakan

(Rano Banyu Aji)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Kesehatan Masyarakat Peminatan Informatika Kesehatan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tesis ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

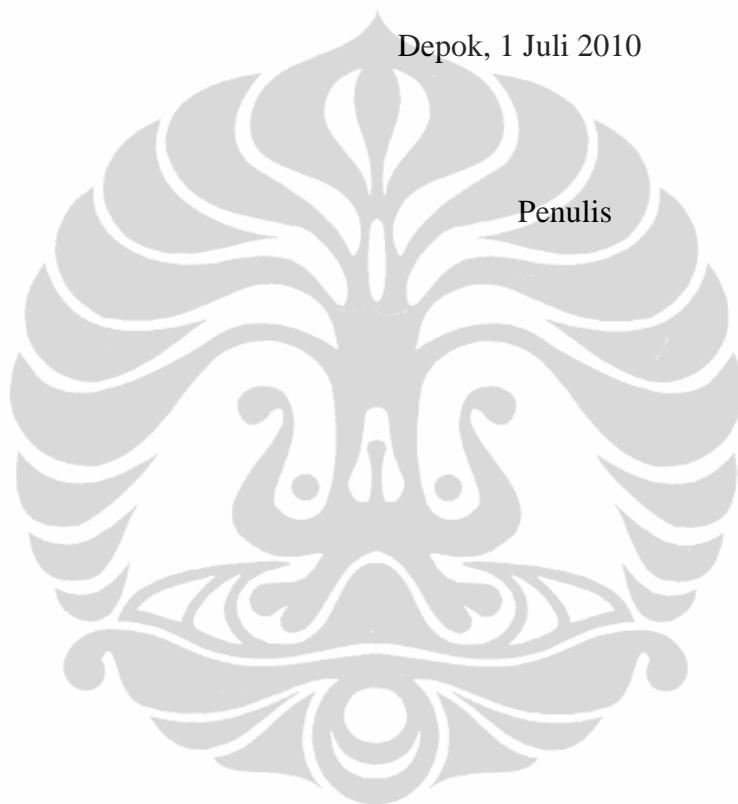
- (1) Martya Rahmaniati., S.Si. M.Si dan R. Sutiawan, S.KM, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tesis ini
- (2) Popy Yuniar., SKM, MM., selaku Penguji dalam yang telah berkenan membantu penulis menyelesaikan Tesis ini
- (3) Departemen Kesehatan khususnya SE proyek DHS II yang telah memberikan batuan dana beasiswa sehingga penulis dapat mengikuti program Tugas Belajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- (4) Direktur Penyehatan Lingkungan Depkes yang telah mengijinkan penulis untuk mengikuti program Tugas Belajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- (5) Pengelola Program CWSH ketua CPMU, SE Propinsi Bengkulu dan Ketua DPMU kabupaten Bengkulu Selatan yang telah mengizinkan dan memberikan akses untuk menggunakan data pelaksanaan kegiatan CWSH.
- (6) Istriku Ira Irianti dan anak-anakku Dira Abiyyu Bagaspati, Dyaksa Afif Pradipta yang telah setia dan sabar memberikan dorongan materi dan moril kepada penulis untuk menyelesaikan studi ini
- (7) Teman-teman seperjuangan angkatan 2008 yang memberikan semangat dalam menyelesaikan studi ini.

(8) Programer mas Cahyo yang telah membantu merancang program Aplikasi.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 1 Juli 2010

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Rano Banyu Aji
NPM	: 0806443414
Program Studi	: Ilmu Kesehatan masyarakat
Departemen	: Biostatistik
Fakultas	: Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya	: Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

RANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI KINERJA PROGRAM PELAYANAN PENYEDIAAN AIR BERSIH DAN KESEHATAN MASYARAKAT (COMMUNITY WATER SERVICES AND HEALTH) BERBASIS WEB STUDI KASUS DI PROPINSI BENGKULU

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 1 Juli 2010
Yang menyatakan



(Rano Banyu Aji)

ABSTRAK

Nama : Rano Banyu Aji

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Judul : Rancangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu.

Untuk mengatasi permasalah air bersih dan sanitasi sesuai kesepakatan MDG's pada goal 7 target 10, pemerintah bersama pihak donor membuat program CWSH (*community water services and health*) yang dilaksanakan di 4 propinsi dan 20 kabupaten, tujuan programnya adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui komponen pembangunan sarana air bersih dan sanitasi, permberdayaan masyarakat dan perubahan perilaku hidup sehat.

Untuk pengendalian pelaksanaan mutu program, peran data atau informasi berkait dengan quality control (QC) dan quality assurance (QA) /verifikasi proses kegiatan di dapat dari mekanisme laporan bulan dan qurtal. Sepanjang kuartal 2009 laporan terlambat penyampaiannya mulai dari 10 sampai 40 hari dari akhir priode kuartal yang disepakati. Sedangkan laporan bulanan priode Juli 2008 -Juli 2009 hanya 21,4 % yang tepat waktu (*on schedule*). Seluruh laporan (quartal dan bulanan) belum menginformasikan ukuran hasil dan manfaat yang dicapai sesuai *key performance indicator* (KPI) yang termuat didalam *logical framework* CWSHP disetiap keluaran komponen kegiatan. Kondisi ini disebabkan data masih diolah dengan worksheet, tidak mampu mengolah data secara otomatis membuat data tidak mudah dan cepat disajikan dan tidak mudah untuk diintergrasikan di tingkat kabupaten, propinsi maupun pusat.

Untuk membantu seorang manager melakukan pengendalian, dengan memperoleh kemudahan pengumpulan data dan pemantauan kegiatan, sehingga memperoleh manfaat waktu, biaya dan megurangi kesalahan membuat keputusan atau mengambil tindakan, diperlukan alat pengendali berupa PPMS (*project performance Monitoring system*) dengan teknologi berbasis Web (*database dan Internet*) yang mampu memproses dan menampilkan data secara realtime dalam berbagai bentuk (kurva, tabel, grafik) pada jangkauan area wilayah yang luas.

Kata Kunci :

KPI, PPMS, teknologi database, internet.

ABSTRACT

Name : Rano Banyu Aji
Study Program : Public Health
Title : A Web-Based Information System Design For Performance Monitoring Community Water Services And Health Program Case Study In Bengkulu Province.

To overcome the problem of clean water and sanitation MDG's in goal 7 target 10, the government together with the donor makes the Community Water Services and Health (CWSH) program conducted in 4 provinces and 20 districts, the purpose of the program is to improve community health status through development clean water and sanitation facilities, community empowerment and health behavior change component.

To control the quality of program implementation, the role of the data or information related to quality control (QC) and quality assurance (QA) / verification process may be the mechanism of activity in the months and quartal report. Throughout the late quarter report 2009 range from 10 to 40 days from the final quarter of the agreed period. While the monthly report period July 2008-July 2009 that only 21.4% on time (on schedule). All reports (quartal and monthly) were not informed of the outcome and the benefits achieved according to key performance indicator (KPI) is contained within the logical framework of activities CWSHP each output component. This condition is caused by the data is still processed by the worksheet, is not capable of processing data automatically creates easily and fast data not presented and not easy to integrate in the district, provincial and central governments.

To help a manager to control, to obtain ease of data collection and monitoring activities, so as to obtain the benefit of time, cost and errors decisions reduce or take action, necessary control equipment such as PPMS (Project Performance Monitoring System) with Web-based technologies (databases and Internet) capable of processing and displaying data real time in various forms (curves, tables, graphs) in the coverage area of a large area.

Keywords:

KPI, PPMS, database technology, the Internet.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ...	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xix

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Permasalahan	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Ruang Lingkup	8

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Target MDG's	9
2.1.1 Peran Air bersih bagi Kesehatan	11
2.1.2 Joint Monitoring Program (JMP)	11
2.2 Management Proyek	12
2.2.1 Proses Pengendalian Proyek	13
2.2.2 Monitoring Dan Evaluasi Kegiatan Proyek.....	13
2.3 Sistem Pengendalian Program/ Proyek ADB.....	16
2.3.1 Kegiatan PPMS di Dasarkan Siklus Proyek.....	16
2.3.2 Logframe Sebagai Tool PPMS	17
2.3.3 Pelaksanaan PPMS Pada Siklus Implemetasi.....	18
2.4 Indikator Program Air Bersih dan Sanitasi	21
2.5 Tujuan, Sasaran, Komponen, categories pembiayaan dan Indikator Pencapaian CWSHP	25
2.5.1 Tujuan CWSHP.....	25
2.5.2 Sasaran CWSHP.....	25
2.5.3 Komponen Kegiatan CWSHP.....	25
2.5.4 Categori Pembiayaan CWSHP.....	26
2.5.5 Indikator Pencapaian CWSHP	27

2.6 Sistem Informasi Management	28
2.7 Komponen Sistem Informasi	29
2.8 Organisasi Merupakan Sebuah Sistem	28
2.9 Sistem Manajemen Data.....	30
2.9.1 Model File Datar.....	39
2.9.2 Model Basis Data	31
2.10 Type Sistem Informasi	32
2.11 Aplikasi PPMS Berbasis Web.....	33
2.12 Pendekatan Sistem.....	35
2.13 Metode Pengembangan Sistem.....	36
2.13.1 Metode Life Cycle.....	36
2.13.2 Metode Sistem Prototyping.....	39
2.14 Ukuran Sebuah Informasi.....	40
 1. KERANGKA KONSEP.....	 42
3.1 Kerangka Konsep.....	42
3.2 Kerangka Sistem Informasi.....	43
3.3 Definisi Operasional.....	45
 2. METODELOGI PENELITIAN.....	 51
4.1 Desain Penelitian.....	51
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	51
4.3 Entitas.....	53
4.4 Metode Pengembangan Sistem.....	55
4.5 Pengumpulan Data Dan Informasi.....	58
4.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	58
4.5.2 Sumber Informasi/ Informan.....	59
4.5.3 Instrumen Pengumpul Data.....	59
 3. HASIL PENELITIAN	 61
5.1 Gambaran Umum	61
5.2. Gambaran Pengelolaan Program CWSH	67
5.2.1 Struktur Organisasi Pengelola Program CWSH Tingkat Kabupaten.....	67
5.1.2 Struktur Pembiayaan.....	68
5.2.3 Alur Proses Kegiatan Program CWSH.....	68
5.2.4 Output Informasi Berdasarkan Bisnis Proses (Tahapan Kegiatan).....	72
5.2.5 Hasil Wawancara pemilik dan pengguna sistem.....	74
5.2.6 Bentuk Penyajian Laporan.....	80
5.2.7 Infrastruktur Informasi Teknologi.....	82
5.3 Analisis Kelemahan Sistem Lama	82

5.4 Analisa Kebutuhan Sistem.....	90
5.4.1 Fungsional.....	90
5.4.2 Non Fungsional.....	92
5.5 Analisa Peluang Pengembangan Sistem.....	94
5.6 Perancangan Sistem.....	95
5.6.1 Arsistuktur Sistem.....	97
5.6.2 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	98
5.6.3 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	105
5.6.4 Rancangan Tabel.....	106
5.6.5 Algortima.....	121
5.6.6 Rancangan Interface.....	128
5.7 Uji Prototype.....	135
5.8 Hasil Penilaian Sistem Melalui Pre Test dan Post Test....	135
1. PEMBAHASAN	138
6.1 Analisis Sistem.....	138
6.2 Desain Sistem.....	141
6.3 Fasilitas dalam Aplikasi.....	143
6.4 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru.....	144
6.5 Persyaratan Implementasi Sistem.....	147
6.5.1 Syarat Teknologi.....	147
6.5.2 Prosedur/ Mekanisme.....	147
6.5.3 Syarat Sumber Daya.....	148
6.6 Kelebihan dan Kekurangan sistem.....	149
6.7 Pretest dan Postest Kemudahan serta Kecepatan Sistem....	150
2. KESIMPULAN DAN SARAN	152
7.1 Kesimpulan.....	152
7.2 Saran.....	154

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. Logical framework CWSHP
2. Instrument Pengumpulan Data

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1	Goal dan Target MDG's
Tabel 2.2	Penggolongan improve dan unimprove fasilitas air bersih dan sanitasi
Tabel 2.3	Hubungan Pemantauan dan Evaluasi
Tabel 2.4	Kerangka Matrik Logframe
Tabel 2.5	Variabel dan Indikator Program Air bersih dan Sanitasi
Tabel 2.6	Variabel dan Indikator ukuran kesinambungan sarana air bersih
Tabel 2.7	Categori Jenis Pembelanjaan Kegiatan Program CWSH
Tabel 2.8	Pengelompokan Ukuran Informasi
Tabel 3.1	Kriteria, indikator dan bobot Scoring pemilihan desa
Tabel 3.2	Asumsi Unit Cost Dan Asumsi Penerima Manfaat Sarana Air Bersih Berdasarkan Jenis Opsi Teknis
Tabel 5.1	Data 10 Penyakit di Bengkulu Selatan tahun 2003
Tabel 5.2	Angka presentasi Kasus Diare di Bengkulu Selatan 2003
Tabel 5.3	Jumlah Penduduk Miskin
Tabel 5.4	Jumlah Cakupan Air Bersih
Tabel 5.5	Jumlah Cakupan Jamban
Tabel 5.6	Sarana SAB dan Jamban di Sekolah Dasar Kabupaten Bengkulu Selatan
Tabel 5.7	Kategori pembelanjaan pengelolaan Program CWSH TK propinsi dan kabupaten
Tabel 5.8	Tahapan Kegiatan Program CWSH dan Form Output Informasi Per Tahapan Kegiatan

Tabel 5.9	Ringkasan Hasil Wawancara	79
Tabel 5.10	Bentuk Output informasi yang dissajikan dalam laporankegiatan program CWSH	81
Tabel 5.11	Analisa Sistem Lama dengan ukuran PIECES	83
Tabel 5.12	Ukuran PIECES Pada Sistem Lama dan Siste yang Diajukan	87
Tabel 5.13	Tahapan Kegiatan Program CWSH dan keterkaitan entitas (pengguna) pada sistem	96
Tabel 5.14	Tahun Anggaran	106
Tabel 5.15	Budget Anggaran Kabupaten	106
Tabel 5.16	InputScoring Desa	106
Tabel 5.17	Verifikasi Scoring	107
Tabel 5.18	Pelaksanaan Roadshow TK. Kecamatan	107
Tabel 5.19	Pengiriman SP2M (EoI)	107
Tabel 5.20	Pelaksanaan Roadshow TK. Desa	108
Tabel 5.21	Pengiriman SPKMB (LoI)	108
Tabel 5.22	Hasil Verifikasi Lapangan	109
Tabel 5.23	Pelaksanaan Pleno 1	109
Tabel 5.24	Verifikasi Pelaksanaan Pleno 1	110
Tabel 5.25	Pelaksanaan Pleno 2	110
Tabel 5.26	Hasil Pengurus TKM	111
Tabel 5.27	Verifikasi Pelaksanaan Pleno 2	111
Tabel 5.28	Pelaksanaan Pleno 3	112
Tabel 5.29	Verifikasi Pelaksanaan Pleno 3	112
Tabel 5.30	Pelaksanaan Pleno 4	113
Tabel 5.31	Verifikasi Pelaksanaan Pleno 4	113

Tabel 5.32	Data RKM	114
Tabel 5.33	Jenis Opsi Yg di pilih masyarakat	114
Tabel 5.34	Dokumen Persyaratan Kontrak	114
Tabel 5.35	Persetujuan RKM	115
Tabel 5.36	Data Kontrak TKM dan PPK Kabupaten	115
Tabel 5.37	Sertifikasi Pencairan Termin 1	116
Tabel 5.38	Sertifikasi Pencairan Termin 2	116
Tabel 5.39	Sertifikasi Pencairan Termin 3	117
Tabel 5.40	Susunan Pengurus BPS	117
Tabel 5.41	Bukti Pencairan kategori civil work per Termin	118
Tabel 5.42	Bukti Pencairan kgiatan pelatihan	118
Tabel 5.43	Pencairan kegiatan Administrasi/management	119
Tabel 5.44	Data KK penerima Manfaat Program CWSH	119
Tabel 5.43	Perbandingan Hasil Pre Dan Post Test Penilaian Tingkat Kemudahan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program CWSH Dari Pemilik Dan Pengguna Sistem	136
Tabel 5.44	Perbandingan Hasil Pre Dan Post Test Penilaian Kecepatan (Durasi Waktu) Sistem Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program CWSH Dari Pemilik Dan Pengguna Sistem	137
Tabel 6.1	Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru	144

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>	
Gambar 2.1	Blok kegiatan Monitoring dan Evaluasi	15
Gambar 2.2	Siklus Proyek Dengan Output Reporting di Setiap Tahapan Siklus Proyek	17
Gambar 2.3	Piramida Tingkatan Sistem Informasi Manajemen	29
Gambar 2.4	Hubungan Sistem Organisasi dan Sistem Informasi	30
Gambar 2.5	Kerangka kerja pengembangan <i>Project Performance Monitoring System (PPMS)</i>	33
Gambar 2.6	Framework PPMS berbasis komputer	34
Gambar 3.1	Kerangka Konsep	43
Gambar 3.2	Kerangka Sistem Informasi pada Rancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih dan Kesehatan Masyarakat (<i>Community Water Services And Health</i>) Berbasis Web	44
Gambar 4.1	Model metode penelitian sistem informasi untuk pengembangan sistem dan pemecahan masalah sistem informasi monitoring dan evaluasi program CWSH di Bengkulu	52
Gambar 4.2.	Entitas Sistem Pelaksanaan Kegiatan Program CWSH tingkat Kabupaten dan Propinsi	54
Gambar 4.3	Kerangka Pieces untuk indentifikasi masalah	57
Gambar 5.1	Struktur organisasi pengelola Program CWSH di Bengkulu Selatan	67
Gambar 5.2	Arsitektur sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (<i>community water services and health</i>) berbasis web	97
Gambar 5.3	Diagram Alir Data Level 0	98
Gambar 5.4	Diagram Alir Data Level 1	99

Gambar 5.5	Diagram Alir Data Level 1 detail tahapan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (<i>Community Water Services And Health</i>) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu	100
Gambar 5.6	Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Persiapan kegiatan CWSH	101
Gambar 5.7	Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Penyusunan RKM pada kegiatan CWSH	102
Gambar 5.8	Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Implementasi RKM pada kegiatan CWSH	103
Gambar 5.9	Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Persiapan kegiatan CWSH	104
Gambar 5.10	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) sistem Informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH	105
Gambar 5.11	Alogaritma	121
Gambar 5.12	Rancangan Interface Input :SkoringPemilihan Desa	128
Gambar 5.13	Rancangan Interface Input : Input Budgeting (Anggaran Biaya) Kabupaten	128
Gambar 5.14	Rancangan Interface Input : Data Sosialisasi (roadshow) TK Desa	129
Gambar 5.15	Rancangan Interface Input : Input Data Pleno Desa	129
Gambar 5.16	Rancangan ineterface output : Status Tahapan Kemajuan Kegiatan CWSH berdasarkan Jumlah Desa	130
Gambar 5.17	Rancangan ineterface output : Status Tingkat Partisipasi Perempuan (gender) pada Program CWSH berdasarkan Jumlah Desa	130
Gambar 5.18	Perbandingan Status Target Dan Realisasi Angaran Kegiatan CWSH Di Kabupaten Bengkulu Selatan berdasarkan masing-masing Kategori Pembelanjaan	131

Gambar 5.19	Status Jumlah Desa Dengan Pencapaian Status Ketepatan Waktu (Output Komponen 2), Peningkatan Akses SAB Dan Sanitasi (Output Komponen 3) Dan Perubahan Perilaku Sehat Dan Sanitasi (output komponen 4) Serta Status Efektif Dan Efisiensi Managemen	131
Gambar 5.20	Realisasi Keuangan Perkategori Pembelanjaan Dan Per Jenis Sumber Uang	132
Gambar 5.21	Realisasi Keuangan Perkategori Pembelanjaan Dan Per Jenis Komponen Kegiatan	132
Gambar 5.22	Progres Tahapan Kemajuan Kegiatan Cwsh Di Setiap Desa Berdasarkan Waktu (Tanggal Pelaksanaan)	133
Gambar 5.23	Tingkat Partisipasi Perempuan > 30 % Di Tahapan Kegiatan Cwsh Setiap Desa Dan Status Penilaianya	133
Gambar 5.24	Status Ketepatan Waktu Pelaksanaan Kegiatn Cwsh Di Setiap Desa Pada Tahap Penyusunan Rkm Dan Implementasi Rkm	134
Gambar 5.25	Status Peningkatan Akses Sab, Sanitasi, Perubahan Perilaku, Dari Pelaksanaan Kegiatan Cwsh Di Setiap Desa	134

DAFTAR SINGKATAN

ADB	Asian Development Bank
BAB	Buang Air Besar
BPS	Badan Pengelola Sarana
CBIS	Computer Base Infomation System
CWSHP	Community Water Services and Health Program
DBMS	Data base Management System
DFD	Data Flow Diagram
DIPA	Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran
DPMU	District Project Management Unit
DSS	Decision Support System
ERD	Entity Relation Data
GOI	Government of Indonesia
KK	Kepala keluarga
KPI	Key Performance Indikator
LS 1-3	Lembar Sertifikasi
LV 1- 18	Lembar Verifikasi
MPA-PHAST	Methodology for Participatory Assessment - Participatory Hygiene and Sanitation Transformation

PAM	Project Administration Memorandum
PIECES	Performance, Information ,Economic, Control, Efficiency, Service
PMC	Process Monitoring Consultant
PMR	Project Management Report
PPMS	Project Performance Management/ Monitoring System
PPMU/SE	Province Project Management Unit/ Sekertaris Eksekutif
RKM	Rencana Kerja Masyarakat
SAB	Sarana Air Bersih
SHBC	Sanitation Health Behaviour Change
SIM	Sistem Informasi Manajemen
SP2D	Surat Perintah Pencairan Dana
SP2M/ EoI	Surat Pernyataan Peminatan Masyarakat
SPKMB/ LoI	Surat Pernyataan Kesanggupan Menerima Bantuan
SPM	Surat Perintah Membayar
SPPB	Surat Perjanjian Pemberian Bantuan (kontrak)
TKM	Tim Kerja Masyarakat

BAB 1

P E N D A H U L U A N

1.1 Latar Belakang

Air minum yang aman, sanitasi dan perilaku hygiene yang baik adalah modal dasar untuk bisa hidup sehat dan produktif, sehingga setiap manusia mampu bertahan, tumbuh serta berkembang menjalani hidupnya, hingga mampu memberikan kontribusi pembangunan bagi bangsa dan negaranya. Namun bagi sebagian rakyat Indonesia kebutuhan akan hal tersebut (air minum dan sanitasi) masih merupakan barang yang mewah, ini terlihat dari data tahun 1990 dan 2004, bahwa pada tahun 1990 Indonesia dengan jumlah penduduk 181.141.000 jiwa, kondisi cakupan air minum yang layak baru mencapai 72 % sedangkan kondisi cakupan Sanitasi yang layak baru mencapai 42 %. Ditahun 2004 dengan jumlah penduduk 220.077.000 jiwa, kondisi cakupan air minum yang layak naik menjadi 77 % dan kondisi cakupan Sanitasi yang layak naik menjadi 55 %. (*WHO- UNICEF, 2006*).

Dari hasil penelitian *Indonesia Sanitation Sector Development Program (ISSDP)* tahun 2006, perilaku hygiene masyarakat Indonesia masih rendah dalam kesadaran berperilaku buang air besar karena masih 47 % masyarakatnya melakukan buang air besar ditempat terbuka seperti ke sungai, sawah, kolam, kebun akibat keterbatasan akses fasilitas sanitasi. (Depkes, 2008)

Masih rendahnya masyarakat kita dalam berperilaku hygiene, diperkuat bukti kembali dari Studi *Basic Human Services (BHS)* di Indonesia tahun 2006 yang menyatakan perilaku masyarakat dalam mencuci tangan adalah (i) setelah buang air besar baru mencapai 12%, (ii) setelah membersihkan tinja bayi dan balita sebesar 9%, (iii) sebelum makan baru mencapai 14%, (iv) sebelum memberi makan bayi sebesar 7%, dan (v) sebelum menyiapkan makanan sebesar 6 %.. (Depkes, 2008)

Salah satu akibat dari kondisi air minum, sanitasi dan perilaku *hygiene* belum baik, terukurnya angka kejadian diare nasional 423 per 1000 penduduk pada semua umur dan 16 provinsi mengalami Kejadian Luar Biasa (KLB) diare dengan *Case Fatality Rate (CFR)* sebesar 2,52 terjadi di tahun 2006. (Ditjen PP –PL, 2007)

Sehingga dari permasalahan tersebut diatas menurut laporan penelitian *water and sanitation program (WSP)* Oktober 2008: Dampak Ekonomi Sanitasi Indonesia, melaporkan, Indonesia mengalami kerugian ekonomi dengan total mencapai Rp. 56 trilliun pertahun. Dari Rp. 56 trilliun 53% (Rp. 29,5 trilliun) merupakan dampak kerugian pada bidang kesehatan dan 24 % (Rp. 13,3 trilliun) merupakan dampak kerugian air, sisanya 23 % biaya ekonomi yang disebabkan oleh waktu akses, pariwisata dan kerugian penggunaan lahan dari kondisi penyediaan air, sanitasi dan prilaku *hygiene* yang belum baik. (WSP,2008)

Kesepakatan pencapaian tujuan pembangunan MDG's di tahun 2000 khususnya tujuan ke-7 MDG memastikan keberlanjutan fungsi lingkungan (*ensuring environmental sustainability*) pada target 10, dimana visi pada tahun 2015 akses air minum dan sanitasi dasar harus bertambah, sehingga mampu mencukupi kebutuhan separuh dari proporsi orang yang tidak memiliki akses tersebut. Untuk itu pemerintah Indonesia hingga tahun 2015 menetapkan target cakupan pelayanan air bersih sebesar 71,70 %, sedangkan cakupan pelayanan sanitasi sebesar 81,35 % dari kondisi yang ada sekarang. Untuk mencapai target cakupan pelayanan air bersih pemerintah membutuhkan biaya sebesar *US dollar* 28.412.701.850,- sedangkan untuk mencapai cakupan pelayanan sanitasi biaya yang dibutuhkan pemerintah sebesar *US dollar* 42.281.562.310,- terhitung dari kebutuhan kumulatif sejak tahun 2008 hingga 2015. (Bappenas, 2007)

Pemerintah Indonesia (pusat) bekerja sama dengan *Asian Development Bank* (ADB) membiayai program senilai USD 92,4 juta untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup masyarakat yang berpenghasilan rendah selaras dengan pencapaian MDG dalam penyediaan air bersih dan sanitasi, yang diberi nama *Community Water Services and Health Program (CWSHP)*

Loan 2163/2164(SF)-INO, adapun rincian dana tersebut berasal dari pinjaman ADB senilai USD 64,6 Juta, dana pendamping pemerintah Indonesia sebesar USD 22 Juta dan kontribusi masyarakat senilai USD dollar 5,6 Juta. (ADB, 2005)

Tujuan CWSHP untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup masyarakat berpenghasilan rendah di pedesaan dengan pendekatan berbasis masyarakat, melalui upaya : penyediaan sarana air bersih yang lebih berkualitas; penyediaan sarana sanitasi yang lebih memadai; perbaikan perilaku hidup bersih dan sehat. Adapun sasaran targetnya di 1000 desa dengan cakupan kegiatan di 4 (empat) propinsi, 20 (dua puluh) kabupaten, asumsi panerima manfaat 1.000.000 jiwa. (ADB, 2006)

Berdasarkan data dokumen *sub-project appraisal report (SPAR)* Propinsi Bengkulu hanya 3 (tiga) kabupaten yaitu Bengkulu Utara, Bengkulu Selatan yang memenuhi kriteria untuk mendapatkan program CWSH. (ADB, 2004). Dengan target desa yang akan dicapai diakhir kegiatan CWSHP di propinsi Bengkulu sebanyak 136 desa terdiri dari, 30 target desa di Bengkulu Selatan, 46 target desa di Kabupaten Rejanglebong dan 60 target desa di kabupaten Bengkulu Utara. (ADB,2006)

Mekanisme monitoring dan evaluasi CWSHP secara garis besar di bagi 2 (dua) jenis : yaitu untuk melihat laporan proses pemberdayaan masyarakat dan laporan progress program kegiatan. Laporan proses pemberdayaan dengan MPA-PHAST untuk memastikan output status kesiapan masyarakat dalam perencanaan, kontribusi *incash* dan *inkind*, pelaksanaan, dan kesinambungan pasca program di setiap lokasi desa. Sedangkan laporan progress program untuk memastikan perkembangan perjalanan dari rencana dan realisasi baik pada seleksi pemilihan desa, pelatihan, kemajuan fisik dan keuangan serta partisipasi gender di desa. Laporan progress kegiatan melaporkan hasil tahapan dan waktu pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan verifikasi dan sertifikasi oleh seorang PMC sebagai pelaksana *Quality Assurance (QA)* dan *Quality Control (QC)* disetiap desa CWSH.

Laporan progres (tahapan kemajuan) kegiatan dibuat secara bulanan untuk internal program dan secara quartal di laporkan ke pihak donor, penyerahan output laporan quartal melebihi batas waktu penyerahan 30 hari diakhir dari priode bulan quartal berdasarkan loan agreement schadule 5 paragraf 37. Laporan Quartal 1 tahun 2009 dikirim 70 hari dari akhir priode. Sedangkan laporan Quartal 2 (dua) tahun 2009 dikirim pada tanggal 10 Agustus 2009 (40 hari), quartal 3 (tiga) diserahkan di tanggal 10 November 2009 (40 hari). Dengan keterlambatan laporan, konsekuensinya beberapa issue dan informasi yang di diskusikan dalam laporan menjadi tidak valid atau usang, juga issue sudah di berubah atau informasi butuh di up date (ADB, 2009).

Disamping laporan quartal, laporan bulanan sejak terhitung Juli 2008 hingga masa priode Juli 2009 bila dilihat keberadaan laporan hanya 85,7 % sedangkan ketepatan pengiriman laporan (*on schedule*) dari yang ada hanya mencapai 21,4 %. Seluruh laporan yang tersedia dianggap belum lengkap (*Complete*) hal ini karena masing-masing laporan belum menginformasikan ukuran hasil dan manfaat yang dicapai sesuai *key performance indikator* yang termuat didalam *logical framework* CWSHP disetiap keluaran komponen kegiatan. (Dit- PL, 2009).

Kondisi diatas disebabkan laporan bulan maupun quartal masih di proses menggunakan worksheet excel dengan sitem informasi flat tanpa database sehingga semua data atau infomasi keluaran pada setiap laporan dianalisa tidak secara otomatis membuat tidak mudah dan cepat disajikan, membuat sulit melakukan intergrasi data atau melakukan komunikasi data antara penaggungjawab kegiatan di tingkat kabupaten, propinsi maupun pusat, karena tidak didukung interface komunikasi data antara pengguna sistem.

Akibatnya untuk melakukan kosolidasi data selalu memerlukan kegiatan pertemuan konsolidasi data yang memakan waktu dan biaya dan juga penyajian data atau informasi kemajuan tahapan program dan hasil verifikasinya tidak tersaji cepat, menjadi hambatan pada saat pengelola mengidentifikasi permasalah dan menetapkan keputusan untuk sebuah tindakan di setiap tahapan kegiatan desa dengan segera. Hal ini, secara

langsung dan tidak langsung mempengaruhi kualitas tahapan kemajuan proses (progress) dan pencapaian target program misalnya berkaitan dengan kesalahan pemilihan opsi teknis masyarakat, jumlah sasaran penerima manfaat tidak terpenuhi, biaya intervensi program menjadi tinggi, kesinambungan sarana pasca program tidak terjadi, dan akhirnya manfaat dari peningkatan akses cakupan air bersih dan sanitasi melalui dana pinjaman ADB untuk penurunan angka penyakit dan peningkatan produktivitas masyarakat bisa tidak tercapai.

Penggabungan teknologi *database* dan *world wide web* (internet) sering disebut sebagai aplikasi web dinamis, teknologi ini memungkinkan informasi data yang diinput akan mampu di proses dan tampilan secara realtime dalam berbagai bentuk data (kurva, tabel, grafik) pada jangkauan area wilayah yang luas menjadi satu solusi, terlebih teknologi ini juga di aplikasikan untuk kegiatan PPMS (*project performance monitoring system*) pada bidang kontruksi yang digunakan sebagai alat bantu para pimpinan proyek melakukan pengendalian, dengan memperoleh kemudahan pengumpulan data dan pemantauan kegiatan, memperoleh manfaat waktu, biaya dan megurangi kesalahan membuat keputusan atau mengambil tindakan. (Sai on Cheung, dkk, 2004)

Berdasarkan paparan diatas maka penulis memandang perlu dikembangkannya suatu sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web untuk mampu menyajikan informasi, kemajuan tahapan implementasi, *progress* keuangan dan status output secara mudah dan cepat.

1.2 Perumusan Masalah

Berkaitan dengan pelaksanaan monitoring dan evaluasi program CWSH berdasarkan mekanisme laporan bulan terumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Data dan informasi terkait laporan tidak tepat waktu sehingga data dan informasi belum mudah dan cepat diakses
- 2) Data dan informasi belum terintergrasikan

- 3) Pengendalian tahapan kemajuan (progres) kegiatan program belum berjalan
- 4) Mekanisme pemerosesan data monitoring dan evaluasi belum dapat mengukur output pencapaian program secara otomatis

Sehingga permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini berdasarkan rumusan masalah diatas adalah :

Bagaimana sebuah rancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web mampu dimanfaatkan di tingkat kabupaten dan propinsi untuk mendapat informasi progress (kemajuan tahap) kegiatan, progress keuangan dan status output setiap komponen kegiatan dengan cepat dan terintegrasi tanpa terjadi redundansi data, melalui otomatisasi pemrosesan dari sebuah aplikasi komputer.

1.3 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tersedianya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web di propinsi Bengkulu yang mampu menyediakan informasi progres (kemajuan tahapan) kegiatan, progres keuangan dan status output komponen kegiatan dengan cepat dan terintegrasi tanpa terjadi redundansi data, melalui otomatisasi pemrosesan dari sebuah aplikasi komputer.

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1) Teridentifikasi indikator untuk memonitoring dan mengevaluasi capaian output kegiatan program CWSH.
- 2) Tersusunnya alur kegiatan (bisnis proses) pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web.
- 3) Terbangunnya modeling struktur *database* sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web.
- 4) Terbangunnya rancangan antar muka input, dan output sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web, untuk mendukung pemantauan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH, pencapaian target keuangan serta mengevaluasi capaian output kegiatan di kabupaten dan propinsi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Pemerintah (pengelola program)

- 1) Memudahkan mendapatkan informasi tahapan kemajuan pelaksanaan kegiatan di setiap desa secara cepat
- 2) Memudahkan kegiatan pencatatan dan analisa pelaksanaan perencanaan, keuangan dan monev
- 3) Memudahkan membuat laporan kegiatan dengan tepat waktu
- 4) Memudahkan penyajikan data status output kegiatan Program CWSH
- 5) Memudahkan atau mempercepat penyediaan data keuangan

1.5.2 Bagi Donor

Memudahkan mendapatkan informasi pencapaian progres keuangan, penerima manfaat, keterlibatan gender dan memudahkan mendapatkan informasi pencapaian keberhasilan program CWSH.

1.5.3 Bagi Peneliti

Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan, wawasan dan ketrampilan dalam pengembangan Sistem Informasi.

1.5 Ruang Lingkup

Studi rancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web akan dilakukan di propinsi Bengkulu yang terdiri dari 3 (tiga) kabupaten lokasi CWSH yaitu Kabupaten Bengkulu Utara, Bengkulu Selatan dan Rejanglebong. Pembahasan sistem informasi hanya dilakukan pada monitoring dan evaluasi input dan output kegiatan komponen 2 (pemberdayaan), Komponen 3 (pembangunan sarana air bersih dan sanitasi) dan komponen 4 (merubah perilaku sehat dan sanitasi). Kajian rancangan analisis sistem dan desain dilakukan dengan survei dokumen dan wawancara kepada pemilik sistem (*system owner*) dan pengguna sistem (*system user*) di dinas kesehatan propinsi dan kabupaten Bengkulu Selatan. Uji coba aplikasi dilakukan di laboratorium komputer FKM-UI menggunakan data implementasi kegiatan CWSHP tahun 2009.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Target Millennium Development Goal (MDG's)

Millennium Development Goal (MDG's) mewakili ringkasan kesepakatan tujuan pembangunan dari berbagai tingkat konferensi dunia dan pertemuan sejak era tahun 1990 yang kemudian di tetapkan bersama melalui deklarasi resolusi millennium di bulan September 1990.

MDG'S berisi 8 (delapan) buah tujuan dan 18 (delapan belas) buah target, adapun tujuan (goal) - nya sebagai berikut : (Percik, 2004)

Tabel. 2.1 Goal dan Target MDG's

No	Goal	Target	
1	Menanggulangi kemiskinan dan kelaparan	1)	Menurunkan hingga setengahnya Proporsi Penduduk dengan Tingkat Pendapatan Kurang dari US\$ 1 perhari
		2)	Menurunkan hingga setengahnya Proporsi Penduduk yang Menderita Kelaparan
2	Memenuhi pendidikan dasar untuk semua	3)	Menjamin pada 2015 semua anak dimanapun, laki-laki maupun perempuan dapat menyelesaikan pendidikan dasar
3	Dorong kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan	4)	Menghilangkan ketimpangan gender di tingkat pendidikan dasar dan lanjutan tahun 2005, dan disemua jenjang sebelum 2015
4	Menurunkan angka kematian balita;	5)	Menurunkan Angka Kematian Balita sebesar dua-per-tiganya antara 1990 dan 2015
5	Meningkatkan kualitas kesehatan ibu;	6)	Menurunkan Angka Kematian Ibu sebesar tiga-per-empatnya antara 1990 dan 2015

No	Goal	Target	
6	Memerangi HIV/AIDS, malaria dan penyakit menular lain;	7)	Mengendalikan Penyebaran HIV/AIDS dan mulai menurunkan kasus baru pada 2015
		8)	Mengendalikan Penyakit Malaria dan mulai menurunnya kasus Malaria dan Penyakit lainnya tahun 2015
7	Menjamin kelestarian fungsi lingkungan hidup;	9)	Memadukan Prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dengan kebijakan program nasional serta mengembalikan sumberdaya yang hilang
		10)	Menurunkan hingga separuhnya proporsi penduduk tanpa akses terhadap sumber air minum yang aman dan berkelanjutan serta fasilitas sanitasi dasar pada 2015
		11)	Memperbaiki kehidupan penduduk miskin yang hidup di pemukiman kumuh pada 2020
8	Mengembangkan kemitraan global pembangunan	12)	Pembentukan sistem keuangan dan perdagangan terbuka berbasis dengan regulasi dan tidak diskriminasi
		13)	Perioritas perhatian di berikan kepada kebutuhan dari negara berkembang
		14)	Prioritas perhatian diberikan untuk negara tanpa laut dan pulau kecil
		15)	Penanggulangan masalah pinjaman luar negeri melalui upaya nasional maupun internasional dalam rangka pengelolaan utang luar negeri yang berkelanjutan dan berjangka panjang
		16)	Kerjasama dengan negara berkembang untuk mengembangkan strategi untuk menciptakan kesempatan dan produktif pekerjaan bagi anak buruh
		17)	Bekerjasama dengan industri pharmasi untuk menyediakan akses untuk memperoleh pengobatan dasar untuk negara berkembang
		18)	Bekerjasama dengan sektor swasta dalam memanfaatkan teknologi baru, terutama teknologi informasi dan komunikasi

2.1.1 Peran Air bersih bagi Kesehatan

Air bersih yaitu air yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dapat diminum apabila dimasak.

Pemenuhan syarat air bersih dapat dikategorikan berdasarkan standar fisik, biologis dan kimia air. Kontaminasi air bersih dapat terjadi pada air baku, proses pengolahan, sistem distribusi dan tempat penyimpanan.

Penyakit yang berhubungan dengan air (*waterborne deseases*) : yang di akibatkan secara biologis seperti diare, dysentry, thypus, cholera, hepatitis, poliomyelitis. Sedangkan akibat dari kandungan kimia yang berlebih seperti methaemogloinameia (Nitrat), kerusakan struktur gigi (Flourida), penyakit minamata (Hg), kadmium, kanker (thrihalometan).

2.1.2 Join Monitoring Program (JMP) Penyediaan Air Bersih Dan Sanitasi

JMP adalah upaya kolaborasi dua badan dunia PBB antara WHO dan UNICEF dan didukung secara teknis dan finansial oleh organisasi lain baik bersifat multilateral dan bilateral.

Tujuan dari JMP terlihat di dalam definisi : “*The primary purpose of country level monitoring of water supply and sanitation indicators is to promote long term institution building for sector management.*”

Informasi akurat tentang air minum, sanitasi dan hygiene berhubungan dengan issue pimpinan nasional, sebagai pembuat keputusan dan stakeholder ketika membuat keputusan kebijakan. Informasi berbasis *evidence* dapat digunakan untuk bermacam-macam kegiatan termasuk :

- Menilai *progress* tujuan dan target tingkat nasional dan internasional
- Untuk promosi peningkatan investasi disektor air minum dan sanitasi
- Perhatian yang fokus terhadap daerah yang membutuhkan dan penghematan sumberdaya

JMP kuisioner memiliki pertanyaan inti untuk melakukan survei Air minum dan sanitasi di tingkat rumah tangga sehingga menghasilkan muatan informasi atau data berkaitan : *Main drinking-water source, Time to collect water, Individual(s) collecting water, Water treatment Sanitation facility, Shared sanitation facility and Disposal of children's faeces.*

Sumber air minum dan jenis fasilitas sanitasi di klasifikasikan pada kategori *improved* dan *unimproved*.

Tabel 2.2 Penggolongan *improve* dan *unimprove* fasilitas air bersih dan sanitasi
Classification of improved and unimproved drinking-water and sanitation facilities

	Improved	Unimproved
Drinking-water	Piped water into dwelling, plot or yard Public tap/standpipe Tubewell/borehole Protected dug well Protected spring Rainwater collection	Unprotected dug well Unprotected spring Cart with small tank/drum Bottled water ^a Tanker-truck Surface water (river, dam, lake, pond, stream, canal, irrigation channels)
Sanitation ^b	Flush/pour flush to: - piped sewer system - septic tank - pit latrine - unknown place/not known where VIP latrine Pit latrine with slab Composting toilet	Flush/pour flush to: - elsewhere Pit latrine without slab/open pit Bucket Hanging toilet/hanging latrine No facilities or bush or field

^a Bottled water is considered improved only when the household uses water from an improved source for cooking and personal hygiene.

^b Shared or public facilities are not counted as improved.

(WHO/UNICEF, 2004)

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen Proyek merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan proyek melalui (Husein; 2009):

- 1) Fungsi kegiatan manajemen yang terdiri dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian

- 2) Pelaksanaan pengelolaan (manajemen) biaya, waktu, tenaga, mutu, resiko, lingkungan dan sistem informasi
- 3) Penggunaan ukuran indikator kinerja yang berkaitan dengan efektivitas fungsi, efisiensi biaya, ketepatan waktu/fungsi dan jaminan mutu

Menurut Imam Soeharto (1999) pengelolaan program/ proyek berkaitan dengan pengelolaan mutu melalui pelaksanaan penerapan kegiatan *quality control* dan *quality assurance* (verifikasi) di suatu program pada fase implementasi.

2.2.1 Proses pengendalian Proyek

Menurut Gray, Clifford F. (2006) pengendalian adalah proses membandingkan kinerja aktual dengan kinerja yang direncanakan untuk mengidentifikasi penyimpangan, mengevaluasi tindakan alternatif yang mungkin dan mengambil tindakan korektif yang sesuai.

Langkah – langkah pengendalian proyek untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja proyek melalui :

- 1) Penetapan rencana baseline
- 2) Mengukur kemajuan dan kinerja
- 3) Membandingkan rencana versus kondisi aktual
- 4) Mengambil tindakan.

2.2.2 Monitoring dan Evaluasi kegiatan Program/proyek

2.2.2.1 Monitoring

Adalah tindakan mengikuti secara kontinu atau terus menerus pelaksanaan suatu kegiatan. Yang diamati adalah :

- 1) Masukan/ input dan kegiatan yang berkaitan dengan itu (*monitoring Input*)

Proses pencapaian hasil luaran dan dampak suatu program/proyek sangat tergantung pada pelaksanaan kegiatan. Oleh karena itu

monitoring terhadap setiap langkah kegiatan sangat penting artinya bagi pengelola dan penanggung jawab program/proyek.

2) Waktu Pelaksanaan Kegiatan (monitoring waktu)

Setiap program/proyek dibatasi dengan ketat oleh waktu, berarti harus ada sasaran dari hasil luaran yang ingin dicapai untuk kurun waktu tertentu. Agar sasaran tercapai sesuai dengan waktu yang ditentukan, maka amat penting untuk sedini mungkin mengetahui adanya masalah-masalah yang mungkin menghambat pelaksanaan kegiatan, sekaligus dapat diamati/catat, masukan dana, tenaga dan sarana lain yang dipakai.

Agar waktu dapat dimonitoring dengan baik, maka rencana penjadwalan kegiatan sangat mutlak perlu disusun dengan seksama dan penuh perhitungan teliti, agar dapat ditaati, dan dilaksanakan.

3) Hasil Luaran / Output yang dicapai (*Monitoring Output*)

Setiap program/proyek tentu mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Tujuan ini dijabarkan dalam tolak ukur (kuantitatif dan kualitatif), keluaran dapat berupa fisik, jumlah tenaga yang terlatih, waktu maupun uang.

2.2.2.2 Evaluasi

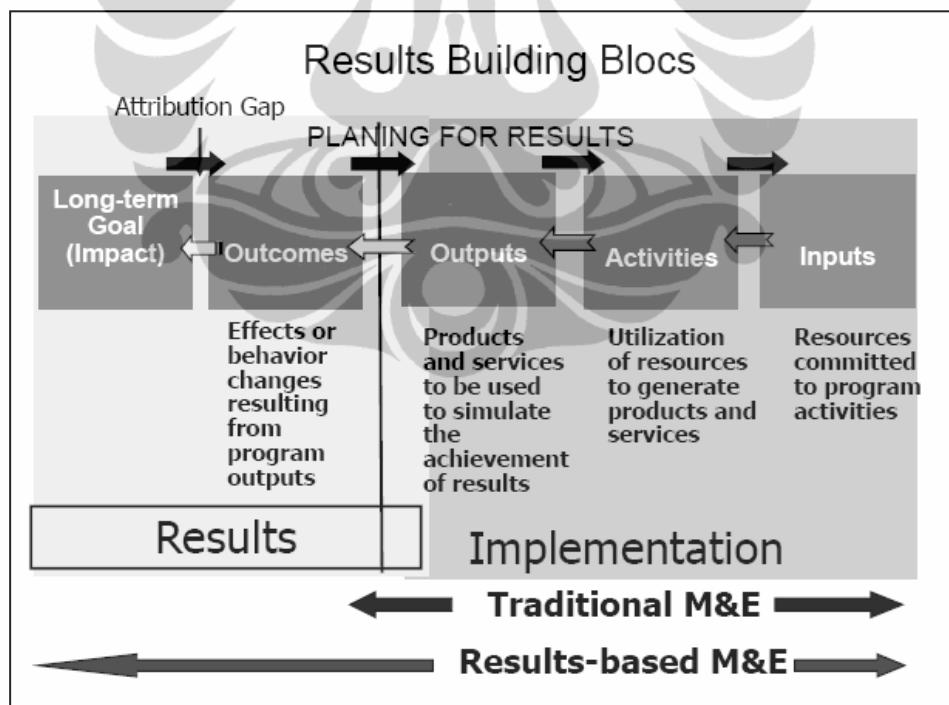
Proses pengukuran dan perbandingan antara hasil-hasil pekerjaan yang nyata dicapai dengan hasil-hasil yang harus dicapai. Tujuan evaluasi tergantung pada siapa yang memerlukan evaluasi. Umumnya evaluasi dapat di golongkan sebagai berikut :

- 1) Memperbaiki manajemen program
- 2) Pertimbangkan penyediaan dana
- 3) Mengetahui cakupan program
- 4) Mengetahui hasil program (luaran dan dampak)
- 5) Bahan pertimbangan dari sudut ekonomis antara masukan dan keluaran

Tabel 2.3 Hubungan Pemantauan dan Evaluasi

Tingkat Tujuan	Jenis Pemantauan dan Evaluasi	Tingkat Informasi yang diperoleh
Dampak (Project Goal)	Ex-post Evaluation	Dampak
Tujuan Proyek (Purpose Project)	On-going Evaluation Ex-post Evaluation	Manfaat/ Efektivitas
Keluaran (output)	On-going Evaluation	Hasil
Kegiatan dan Masukan (activities dan Input)	Monitoring	Keluaran

(Yayasan Indonesia sehat 2010, tahun 2001)



Gambar 2.1 Blok Kegiatan Monitoring dan Evaluasi

Pendekatan tradisional monitoring dan evaluasi fokus utamanya pada input dan aktivitas, sedangkan pendekatan berbasis hasil (*result base*) pendekatan berfokus pada hasil yang diperoleh dari input yang digunakan dalam penyelengaraan kegiatan. (Khatouri, 2006)

2.3 Sistem pengendalian proyek/program ADB

Sistem pengendalian project/ program dari ADB disebut PPMS (*project performance management system*) merupakan sistem untuk:

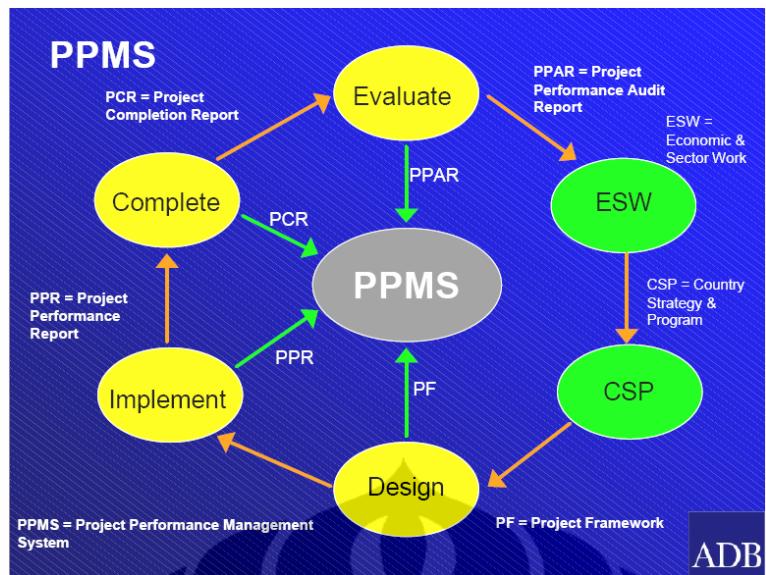
- 1) Membuat objective (tujuan) sebuah proyek
- 2) Mendisain proyek
- 3) Monitoring dan evaluasi kinerja (*performance*) proyek

2.3.1 Kegiatan PPMS Didasarkan Siklus Proyek

Siklus Proyek dimulai dari tahap Design – Implementasi – Complete - Evaluasi. (Graham, Walter. 2003)

Adapun output setiap tahapan siklus ini sebagai berikut:

- 1) *Design*, tersusun dokumen Logical Framework yang dijadikan acuan kegiatan.
- 2) Implementasi, merupakan kegiatan pengendalian pada input dan activities yang diharapkan pencapaian output dapat dikendalikan secara efisien sehingga menghasilkan capaian efektifitas output yang baik.
- 3) Completion, tahap dimana proyek telah selesai di implementasikan, menampilkan pencapaian indikator pada Input, Output, Tujuan dan dampak proyek
- 4) Evaluasi, pada tahap ini project dikaji melalui ukuran *Relevant*, *Efektivitas* dalam Pencapaian Tujuan (*purpose*), *Efficiency* dalam pencapaian output dan *purpose*, *Sustainability*, dan *Institutional development (REESI)*.



Gambar 2.2 Siklus Proyek Dengan Output Reporting di Setiap Tahapan Siklus Proyek ADB

2.3.2 LogFrame sebagai tool PPMS

Logical framework atau yang sering disebut logframe merupakan sebuah konsep dan alat analitik untuk memahami analisis kondisi *sector*, perencanaan dan *management* proyek.

Logframe merupakan sebuah matrik untuk membuat kerangka pelaksanaan sebuah proyek atau program yang berisikan informasi tentang tujuan (*objectives*), keluaran (*output*), Indikator kinerja (*performance indicator*), dampak (*impact*), *assumptions* dan cause *effect analysis*. Logframe digunakan sebagai tool untuk menganalisis, mengkonsep, mendisain, melaksanakan, memonitoring dan mengevaluasi proyek.

Dengan logframe akan mampu menginformasikan tentang :

- 1) Bagaimana proyek atau program akan memperoleh hasil dengan melakukan serangkaian kegiatan input yang kemudian di konversi menjadi kumpulan output, kemudian dari *Input-output* yang dicapai diharapkan memperoleh *outcome* dan mampu memberikan dampak yang lebih luas pada sektor .

- 2) Batasan waktu, ukuran kuantifikasi indikator dan target digunakan untuk memonitoring pelaksanaan proyek dan mengevaluasinya.
- 3) Resiko-resiko proyek (*internal*) yang di identifikasi kemungkin berefek kurang baik pada pencapaian hasil
- 4) Faktor dari luar (*assumptions*) proyek yang memiliki dampak dari pencapaian *purpose* dan *goal proyek*
- 5) Sumber pengumpulan dan pengolahan data untuk mengukur setiap capaian indikator. (ADB, 2007)

Table. 2.4 Kerangka *Matrik Logframe*

Design Summary	Performance Targets	Monitoring Mechanism	Assumptions & Risks
Goals			
Purpose			
Outputs			
Inputs			

2.3.3 Pelaksanaan PPMS Pada Siklus Implementasi Performance Management (Management Kinerja)

Effective performance management requires the ongoing monitoring of the progress of a project toward the achievement of specified objective. Included is the regular reporting of results to decision makers to amend or improve performance.

Pengelolaan kinerja yang efektif memerlukan monitoring terus menerus dari kemajuan sebuah proyek kearah pencapaian tujuan yang spesifik. Temasuk hasil pelaporan rutin untuk membuat keputusan dalam merubah atau meningkatkan kinerja

To effectively manage project performance, the manager required indicators that are simple to understand, easy to measure and for which information can be collected and processed in timely manner. Management needs efficient and effective management Information System (MIS) at works as an early warning system for potential problems. At the same time, The system should also measure the level achievement of the Project at input, output,purpose and goal levels.

Mengefektifkan pengelolaan kinerja proyek , pengelola membutuhkan indikator-indikator yang mudah dimengerti, mudah diukur, dimana informasi dapat dikumpulkan dan di proses berdasarkan waktu. Pengelola membutuhkan sistem informasi manajemen yang efektif dan efisien yang berfungsi sebagai sistem peringatan dini untuk terhadap permasalahan. Disaat yang bersamaan sistem sebaiknya juga mengukur tingkat pencapaian dari *input, output, purpose and goal* sebuah proyek.(ADB, 1998)

Unsur penting dari MIS efektif dan efisien adalah:

- 1) Informasi yang dibutuhkan untuk mengelola proyek harus tergabung dalam sebuah sistem aktif pada sebuah pengendali dan pelaksana
- 2) Informasi yang dikumpulkan harus sungguh-sungguh mengukur tingkat pencapaian di *input, output, purpose, and goal levels*.
- 3) Informasi harus akurat, tepat waktu dan biaya yang efektif
- 4) Manajemen harus mampu dengan mudah menginterpretasikan informasi yang digunakan untuk membuat sebuah keputusan.

Monitoring dilakukan untuk mendapatkan ukuran efisiensi dan keefektifan pelaksanaan proyek. Khususnya melakukan kajian bagaimana sebuah output dapat dicapai dengan melakukan penghematan (*efisiensi*) didalam kegiatan input. Fokus monitoring *input-output* adalah dengan melakukan pengelolaan penyediaan dan penggunaan sumberdaya (*resources*) yang ada untuk memperoleh output. Peralihan dari output ke

purpose sering menunjuk keefektifan, kemampuan dari sumberdaya dan output untuk memperoleh purpose dari proyek.

Sedangkan Fokus evaluasi proyek untuk menilai pencapaian tujuan (*purpose*) dan dampak (*goal*) *project*, dan dilakukan setelah tahap pelaksanaan (*implementasi*) proyek telah selesai dilaksanakan.

Indikator ukuran sebuah project efisiensi apabila pada tingkat *purpose* atau dan *output* mampu mengurangi waktu pelaksanaan, biaya, jumlah tenaga dan mengurangi kegagalan penggunaan sumberdaya (*resources*). Sedangkan indikator ukuran sebuah proyek efektif apa bila pada tingkat *purpose* mampu meningkatkan Kualitas, menambah kuantitas, melebih target (*extended outreach*) meningkatkan ketepatan waktu, mengurangi resiko atau ketidakpastian.

(*PPMS Design Indicator Modul*, ADB, 2009)

2.4 Indikator Program Air Bersih dan Sanitasi

Contoh Indikator yang di sadur dari *Particpatori Evaluation, Tools for Managing Change (World Bank Technical Paper, No 207)* yang dikutip dari modul monitoring dan evaluasi sarana air bersih pedesaan 2009. (Dep-PU, 2009)

Tabel 2.5 Variabel dan Indikator Program Air bersih dan Sanitasi

No	Varibel	Indikator
1	Mengukur Kesinambungan Sistem	<p>Indikator untuk rebilitas sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas air dari sumbernya • Jumlah Fasilitas yang berfungsi • Frekuensi kerusakan • Jumlah kerusakan yang berhasil di tangani <p>Indikator untuk kapasitas pengembangan manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siapa yang membuat keputusan ? Pria/ Wanita
		<ul style="list-style-type: none"> • Proporsi ketersedian tenaga yang terampil • Frekuensi kerusakan • Skala Penilaian tentang persepsi masyarakat <p>Indikator untuk kapasitas Kelembagaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siapa yang membuat aturan • Siapa yang mengontrol keuangan ? • Ketersediaan sistem untuk mengatasi masalah ? • Indikator pembiayaan • Jumlah Kontribusi masyarakat • Jumlah kontribusi dari organisasi terkait Biaya per unit <p>Indikator untuk klaborasi antar organisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adanya perencanaan berbasis kerjasama dan partisipatoris <p>Adanya jumlah kegiatan yang bersifat kerjasama</p>

No	Varibel	Indikator
2	Mengukur efektivitas pemakaian	<p>Indikator untuk pemakaian optimal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah pemakai menurut karakteristiknya • Jumlah air yang di pakai • Waktu yang digunakan saat menggunakan sarana • Adanya manajemen dalam sumber air <p>Indikator Untuk Pemakaian higinis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas air dalam rumah atau keran umum • Praktek penyimpanan, transportasi air • Praktek dalam rumah tangga untuk menjaga kualitas air • Kualitas kebersihan pribadi dan lingkungan <p>Indikator untuk konsistensi pemakaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pola pemakaian harian • Pola pemakaian musiman
3	Mengukur Kemampuan replikasi sistem	<p>Indikator Kemampuan memperluas layanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah fasilitas pengadaan air /sanitasi baru • Jumlah fasilitas yang ditingkatkan kualitasnya • Adanya ide untuk pengadaan sarana baru <p>Indikator untuk kemungkinan alih sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporsi tenaga spesialis • Jumlah anggaran tersedia • Ketersediaan dokumen prosedur operasional

Indikator program penyediaan air bersih dengan pendekatan *Methodology Participatory Assessment* (MPA) menurut (Mukherjee, Nilanjana., 2000):

Table. 2.6 Variabel dan Indikator ukuran kesinambungan sarana air bersih

	Pengelompokan	Varibel dan indikator
VARIABEL DEPENDENT	A. Efektif Kesinambungan	<p>A.1 Kualitas Sistem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontruksi sesuai dengan rancangan, kualitas bahan dan hasil pengerjaan, pengelolaan sumber <p>A.2 Efektif keberfungsian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operasi dilihat dari kuantitas dan kualitas air, keteraturan dan dapat diprediksi <p>A.3 Efektif Keuangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cakupan biaya investasi dan/ atau operasional • Universalitas dan waktu pembayaran oleh pengguna <p>A.4 Efektive Pengelolaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat dan waktu perbaikan • Kualitas Penganggaran dan catatan pembukuan
	B. Efektif Penggunaan	<p>B. Penggunaan oleh Mayoritas Masyarakat dengan sehat dan ramah lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporsi pengguna sarana • Tingkat perubahan dalam kebiasaan penggunaan sarana air bersih • Keberadaan dan bentuk saluran pembuangan air kotor

VARIABEL INDEPENDENT	C. Sarana yang Tanggap terhadap kebutuhan	<p>C.1 Permintaan Pengguna</p> <ul style="list-style-type: none"> Jenis dan proporsi kontribusi dari perempuan dan laki-laki di awal <p>C.2 ketanggapan program terhadap permintaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Suara dan pilihan pengguna dalam perencanaan <p>C.3 Kepuasan Pengguna</p> <ul style="list-style-type: none"> Kepuasan permintaan pengguna perempuan dan laki-laki Rasio manfaat nilai biaya berdasarkan persepsi pengguna
	D. Prespektif gender dan kemiskinan pada pembagian beban kerja dan manfaat	<p>D.1 Fokus gender dan kemiskinan di awal pembangunan</p> <ul style="list-style-type: none"> Kesetaraan masyarakat membayar pelayanan yang telah ditetapkan Prosentase perempuan dalam organisasi pengelola
		<p>D.2 fokus Gender dan kemiskinan selama operasional</p> <ul style="list-style-type: none"> Pembagian tenaga kerja terampil/tidak terampil dibayar/ tidak dibayar diantara laki-laki perempuan Pembagian fungsi dan pengambilan keputusan di antara perempuan dan laki-laki
	E. Partisipasi dalam pembangunan	<p>E.1 Kesetaraan dalam pengelolaan di masyarakat</p> <ul style="list-style-type: none"> Tanggungjawab terhadap pemeliharaan, pengolahan dan perbaikan <p>E.2 Partisipasi dengan pemberdayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> Komposisi, status dan aturan serta perangkat kontrol terhadap badan pengelola sarana Tingkat monitoring dan kontrol masyarakat dalam jadwal pembangunan, kualitas pengerjaan dan kontribusi masyarakat oleh

		<p>perempuan dan laki-laki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis keterampilan yang di dapat dan digunakan diantara laki-laki perempuan • Tranpasarasi dalam pembukuan, perempuan dan laki-laki
	F. Dukungan Lembaga	<p>F.1 Kemampuan Sistem organisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan tentang kesinambungan, kesetaraan, kepekaan gender, ketanggapan terhadap kebutuhan dan pengelolaan masyarakat • Perencanaaan dan sistem monitoring yang memisahkan gender dalam operasional • Keahlian yang dicerminkan dalam jenis lembaga yang terlibat • Pendekatan tim lapangan <p>F.2 Kemampuan Iklim Organisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dukungan manajerial, peningkatan kapasiatas staf dan insentive terhadap performa staf
	G. Dukungan Kebijakan	<p>G. Dukungan Sektor Kebijakan dan strategi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keberadaan kebijakan nasional berkait air bersih dan sanitasi • Keberadaan strategis sektor yang mengatur partisipasi masyarakat, tanggap dengan kebutuhan, kesetaraan gender dan kesetaraan sosial

2.5 Tujuan, Sasaran, Komponen, *categories* pembiayaan dan Indikator Pencapaian CWSHP

Tujuan, sasaran, pendekatan, komponen, *categories* pembiayaan, dan indikator pencapaian CWSHP pada Petunjuk Pelaksanaan Manajemen CWSHP, tahun 2008 di jelaskan sebagai berikut : (Depkes, 2008)

2.5.1 Tujuan Proyek Community Water Services and Health (CWSH)

Secara umum CWSHP bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup masyarakat berpenghasilan rendah di pedesaan dan pinggiran perkotaan dengan pendekatan berbasis masyarakat. Pencapaian hal ini diupayakan melalui:

- Penyediaan sarana air bersih yang lebih berkualitas;
- Penyediaan sarana sanitasi yang lebih memadai;
- Perbaikan perilaku hidup bersih dan sehat.

2.5.2 Sasaran CWSHP

Sasaran CWSHP adalah untuk meningkatkan jumlah rumah tangga yang memiliki akses terhadap sarana air bersih, sarana sanitasi dan menerapkan prilaku hidup bersih dan sehat.

2.5.3 Komponen kegiatan CWSHP

Komponen kegiatan CWSHP terdiri atas 5 komponen, yaitu: (1) Peningkatan kapasitas aparat Pemerintah Daerah; (2) Pemberdayaan masyarakat untuk keberlanjutan; (3) Pembangunan sarana fisik berbasis masyarakat; (4) Peningkatan kesehatan masyarakat melalui promosi perubahan perilaku hidup bersih dan sehat; dan (5) Dukungan implementasi dan koordinasi.

2.5.4 *Categories* Pembiayaan

Kategori pembiayaan merupakan jenis – jenis belanja atau alokasi dana yang disediakan untuk mendukung tercapainya sasaran dari setiap komponen. Adapun *categories* pembiayaan CWSHP sebagai berikut :

Tabel 2.7 *Categori* Jenis Pembelanjaan Kegiatan Program CWSH

No	<i>Categories</i>	Porsi Sumber Pembiayaan			
		ADB OCR	ADB ADF	Pemerintah	Masyarakat
1	<i>Civil Works</i>	27 %	28 %	25 %	20 %
2	<i>Equipment and Support</i>	41 %	41 %	18 %	-
3	<i>Training</i>	42 %	42 %	16 %	-
4	<i>Surveys & Monitoring & Evaluation</i>	49 %	49 %	2 %	-
5	<i>Consulting Services</i>	50 %	50 %	-	-
6	<i>Management</i>	-	-	100 %	-

(PAM ADB, 2006)

2.5.5 Indikator Pencapaian Program CWSH

Indikator CWSHP berdasarkan dokumen *Project Administration Memorandum* (PAM) sebagai berikut : (ADB, 2006)

a. Indikator *Goal* :

Meningkatkan status kesehatan dan kualitas hidup masyarakat selaras dengan tujuan pencapaian MDG dalam hal penyediaan air bersih dan sanitasi.

b. Indikator *Purpose* :

Kesinambungan penyediaan air bersih dan sanitasi yang aman serta perubahan perilaku kesehatan pada masyarakat berpenghasilan rendah di pedesaan

c. Indikator *Output* :

1) Komponen 2 : Pemberdayaan Masyarakat : Penyiapan 1000 Rencana Kerja Masyarakat (RKM) , 70 % RKM *milestones* pada jadwal.

2) Komponen 3: Pembangunan sarana air dan sanitasi :

- o Sedikitnya 50% rumah tangga pada desa Sasaran mempunyai akses terhadap air bersih yang aman.
- o Sedikitnya 30% rumah tangga pada desa Sasaran mempunyai akses terhadap sarana sanitasi yang lebih baik.

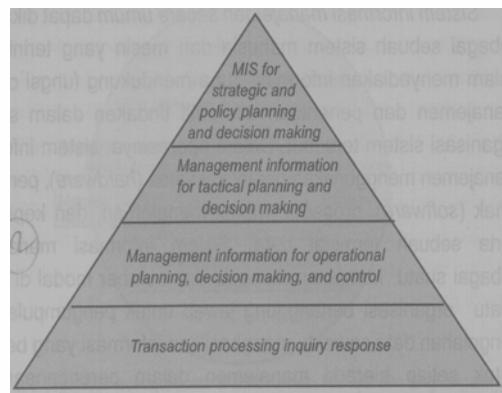
- 3) Komponen 4 : Perubahan perilaku dan sanitasi sehat
 - o Sedikitnya 50% rumah tangga pada desa Sasaran melakukan perubahan perilaku dan sanitasi sehat dengan tidak buang air besar (BAB) disembarang tempat

Detail kagiatan dari setiap komponen proyek berserta output setiap kegiatan tersebut dapat di lihat pada *logical framework* CWSHP dalam lampiran.

2.6 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Pengertian SIM Menurut Gordon B. Davis di dalam buku Sistem Informasi manajemen Pemahaman dan Aplikasi, (*Goal*, 2008) :

- 1) Sistem Informasi manajemen adalah sebuah kesatuan, sistem mesin pengguna yang terintegrasi dalam memberikan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dan fungsi pembuatan keputusan dalam suatu organisasi. Sistem yang dimaksud adalah sistem yang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model yang digunakan untuk menganalisis, merencanakan, mengendalikan, dan membuat keputusan dari sebuah basis data.
- 2) Sistem informasi manajemen digambarkan melalui sebuah piramida/ limas yang lapisan bawah terdiri atas informasi mengenai pengolahan transaksi, keadaan *query* dan lain-lain; tingkat berikutnya terdiri dari atas sumber daya-sumberdaya informasi pendukung dan pengendalian operasi harian; tingkat yang ketiga terdiri atas sumber daya-sumber daya sistem informasi untuk membantu dalam perencanaan taktis dan pembuatan keputusan untuk pengendalian manajemen; tingkat atas terdiri atas sumberdaya-sumberdaya informasi untuk mendukung rencana strategis dan pembuatan kebijakan oleh tingkat manajemen tertinggi.



Gambar 2.3 Piramida Tingkatan Sistem Informasi Manajemen

2.7 Komponen Sistem Informasi

Menurut James A. O'Brien (1999) dalam buku Sistem Informasi manajemen Pemahaman dan Aplikasi (Goal, 2008) :

Sistem Informasi adalah sebuah perpaduan/gabungan orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya-sumberdaya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi pada sebuah organisasi.

Sistem informasi terdiri sumber daya (komponen utama) yakni:

1. Manusia (ahli informasi dan pengguna)
 2. Perangkat keras (Hardware)
 3. Perangkat lunak (Software)
 4. Input data - Database (Basis data)
 5. Prosedur
 6. Networking (fasilitas)
- Basis data adalah suatu koleksi data komputer yang terintegrasi, diorganisasikan dan disimpan dengan suatu cara yang memudahkan pengambilan kembali (retrieve).

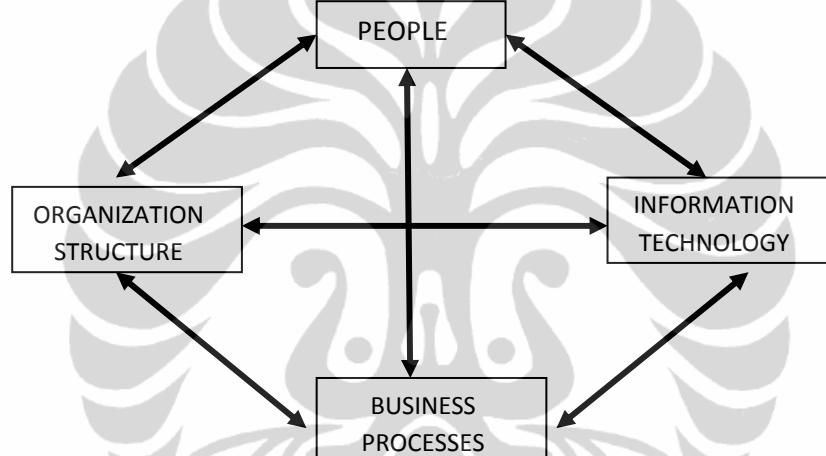
2.8 Organisasi merupakan sebuah Sistem

Sebuah sistem informasi dibangun harus memperhitungkan bagaimana sistem informasi tersebut dapat sesuai dengan sistem organisasi sebuah perusahaan. Ada 4 (empat) komponen organisasi yang membuat organisasi

bekerja efektif yaitu : manusia, teknologi informasi, proses bisnis, dan struktur organisasi.

Each time we change characteristics of one or more of these components, we must consider compensating change in the order (Martin, Wainright E., 2002)

Setiap waktu kita merubah sifat satu atau lebih dari komponen ini, kita harus mempertimbangkan perubahan di komponen lain sebagai kompensasi



Gambar. 2.4 Hubungan Sistem Organisasi dan Sistem Informasi

2.9 Sistem Manejemen Data

Pendekatan manajemen Data secara umum di bagi 2 (dua), yaitu :
(Hall, James A., 2007)

2.9.1 Model File Datar (*flat file*)

Model file datar menggambarkan suatu lingkungan dimana file data individual tidak berhubungan dengan file lainnya. Pengguna akhir dalam lingkungan ini memiliki file datanya dan tidak berbagi dengan pengguna lainnya. Dengan model file datar ini menjadikan masalah seperti :

- 1) Sistem tidak dapat diintergrasikan
- 2) Terjadi redundasi data yang menyebabkan :
 - a. Duplikasi data pada data *storage*
 - b. Kesulitan dalam perubahan data (*data updating*) tidak dapat dilakukan sekaligus
 - c. Kesulitan dalam kekinian data (*Currency of data*) sehingga keputusan berdasarkan data yang lama

2.9.2 Model Basis data

Sistem manajemen basis data (*Data Base Manjemen System – DBMS*) adalah sistem piranti lunak khusus yang diprogram untuk mengetahui elemen data mana saja yang boleh di akses oleh masing-masing pengguna. Program pengguna mengirim permintaan data ke DBMS, yang kemudian memvalidasi dan mengotoritas akses kebasis data sesuai dengan tingkat otoritas pengguna tersebut.

Dengan DBMS permasalahan file data tidak terjadi seperti, duplikasi, kesulitan mengupdate data dan kekinian data akibat terjadi *redundansi*, keuntungannya data lebih mudah untuk diintergrasikan dan mampu meningkatkan keamanan data.

Kegiatan Manajemen data mencangkup :

- 1) Pengumpulan data, formulir pencatatan data berfungsi sebagai masukan (input) bagi sistem
- 2) Intergritas dan pengujian, pemeriksaan data untuk melihat konsisensi dan akurasi data berdasarkan syarat yang telah ditentukan
- 3) Penyimpanan, data disimpan pada suatu media penyimpan data
- 4) Pemeliharaan
- 5) Keamanan
- 6) Organisasi : data disusun sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai
- 7) Pengambilan : data tersedia bagi pemakai

2.10 Tipe-Tipe System Informasi

Computer Base Information System (CBIS) dibedakan beberapa tipe aplikasi sistem informasi yaitu :

1) *Transaction Processing System* (TPS) :

Sistem informasi ini dikembangkan untuk memproses sejumlah besar data untuk transaksi bisnis rutin. Adapun hal-hal yang bisa dilakukan dalam sistem ini meliputi (Al Fatta, 2007) :

- a. Mengotomasi penanganan data-data aktifitas bisnis dan transaksi, yang bisa dianggap sebagai kejadian diskrit dalam kehidupan organisasi
- b. Menangkap data dari setiap transaksi
- c. Memverifikasi transaksi untuk diterima atau ditolak
- d. Menyimpan transaksi yang telah divalidasi untuk pengumpulan data berikutnya

2) Sistem Informasi Manajemen

Adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan-laporan tertentu.

3) *Decision Support System* (DSS)

Merupakan sistem informasi pada level manajemen dari suatu organisasi yang mengkombinasikan data dan model analisis data untuk pengambilan keputusan. DSS biasanya tersusun dari :

- a. Database
- b. Model grafis atau matematika yang digunakan untuk proses bisnis
- c. Antara muka pengguna, yang digunakan oleh pengguna untuk berkomunikasi dengan DSS

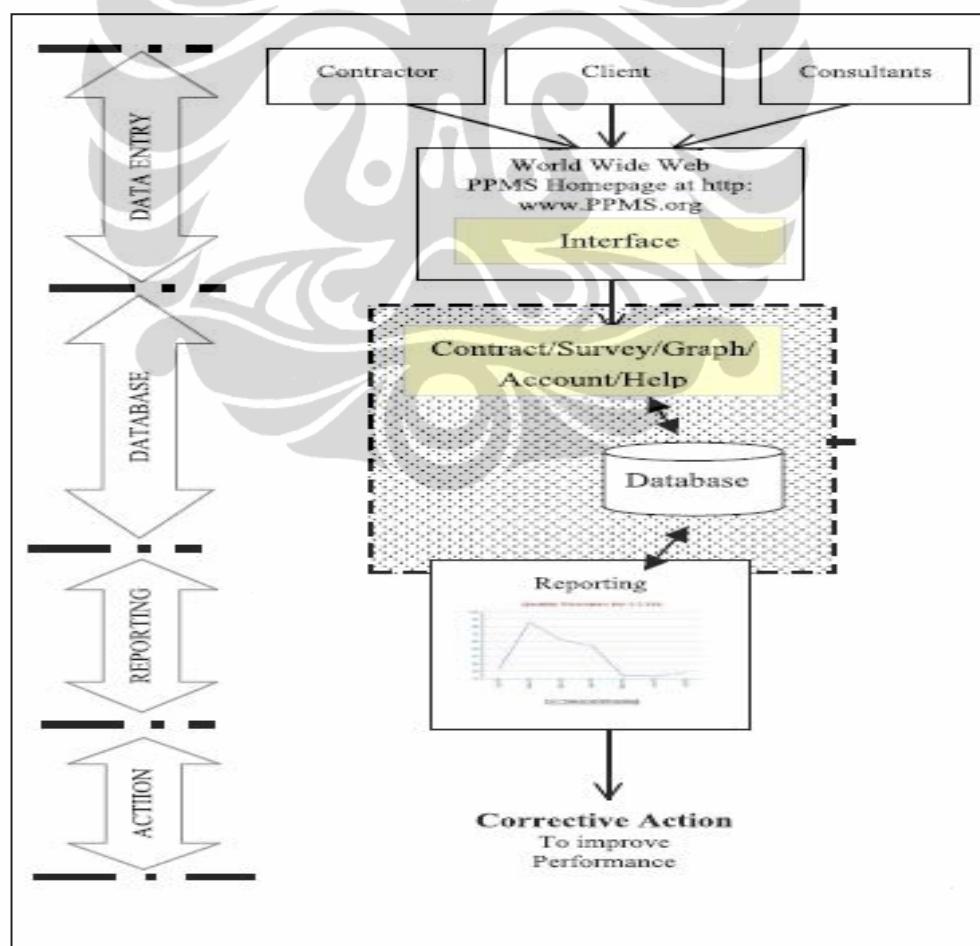
4) *Expert System*

Merupakan representasi pengetahuan yang megambarkan cara seorang ahli dalam mendekati suatu masalah.

2.11 Aplikasi PPMS berbasis Web

Merupakan web aplikasi yang dinamis, perpaduan antara teknologi *data base* dan *world wide web*. Aplikasi ini sudah di terapkan pada pelaksanaan monitoring kinerja proyek di bidang kontruksi, aplikasi ini membantu pengelola proyek untuk melakukan pengawasan kegiatan. Kegiatan pengawasan, pengolahan data dan desiminasi informasi dapat dilakukan secara otomatis.

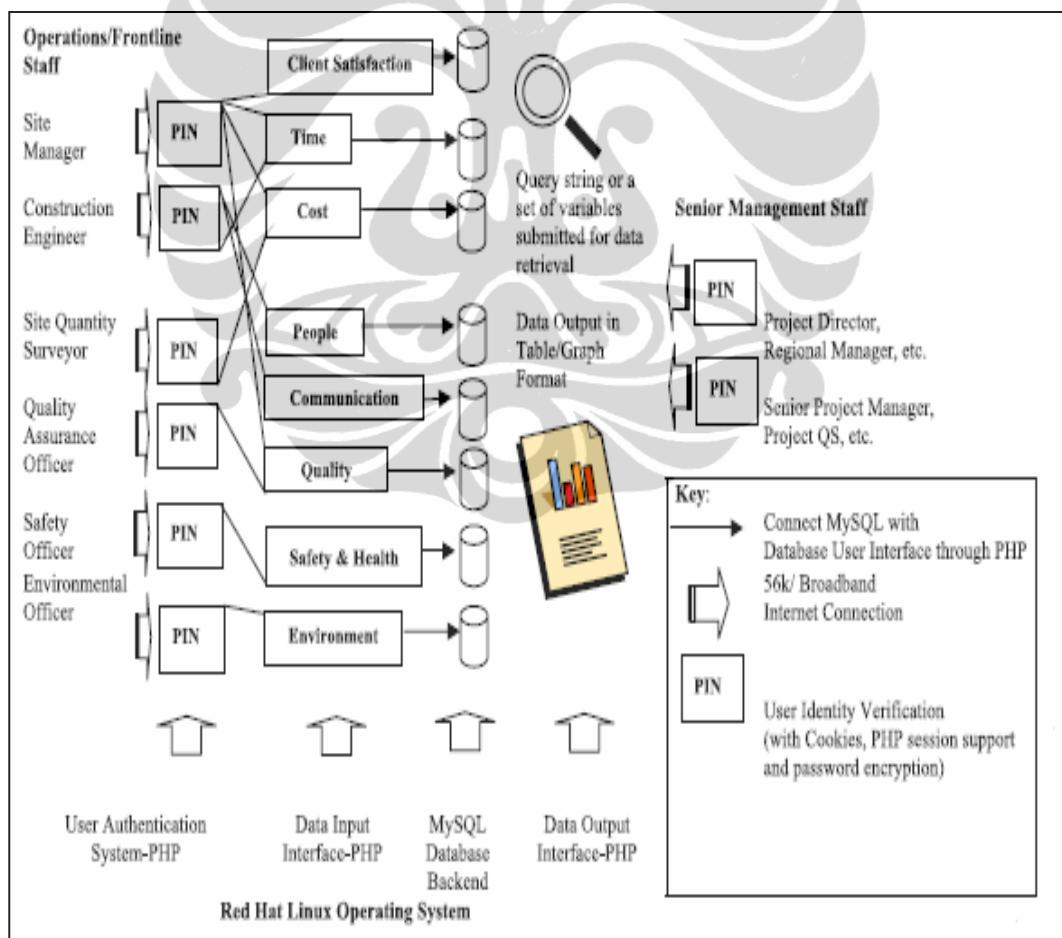
Dengan aplikasi web dinamis ini data *performance* proyek di simpan pada pusat data base yang diinput dari beberapa entitas yang berbeda melalui internet. Hasil kinerja proyek di evaluasi dan di bandingkan melalui *query* atau relasi data dan formula-formula output dengan *key performance indikator* (KPI) yang telah ditetapkan menjadi ukuran penilaian.



Gambar 2.5 Kerangka kerja pengembangan *Project Performance Monitoring System (PPMS)*

Untuk membuat data aplikasi *dynamic web aplikasi client side Scripting* dan atau *server side scripting*. *Client side Scripting* untuk meningkatkan kecepatan respon waktu dari aplikasi WEB, ini membuat *web server* tidak *overload* dengan pekerjaan *processing* yang dilakukan setiap *client side script*. Sedangkan *Server side scripting* menyediakan *content* yang dinamik kepada pengguna-pengguna berbasis tempat penyimpanan informasi di sebuah lokasi pengendali (*remote location*), *server side* seperti *back end database*.

Komponen yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *Web interface (template)*, *PHP scripting*, *MY SQL data base backend* dan sebuah *Graphical presentation modul*.



Gambar 2.6 Framework PPMS berbasis komputer

Menurut Sai on Cheung 2004 keuntungan pelaksanaan monitoring PPMS berbasis Internet dan data base sebagai berikut :

- 1) Sistem mudah di *set up* dan dipemelihara sistemnya
- 2) Mengurangi biaya *install software* sebuah sistem
- 3) Memungkin pimpinan pengelola program/ project membandingkan data yang ada di pengguna berbentuk grafik dengan *curve*
- 4) Mengurangi *incompatibility* data dari akibat penggunaan beberapa sistem/software yang berbeda.
- 5) PPMS dapat di proses secara otomatisasi sehingga mengecilkan terjadinya *gap* (kesalahan/perbedaan) antara data input dan informasi output
- 6) Efektivitas penyediaan informasi dengan sistem ini bermanfaat terhadap proses kemudahan pengumpulan dan pemantauan kegiatan, waktu, biaya.

2.12 Pendekatan Sistem

Tujuan racangan pendekatan sistem manajemen adalah memanfaatkan analisis ilmiah pada organisasi yang kompleks untuk :

- 1) Mengembangkan dan mengatur/ mengelola sistem operasional (misalnya aliran uang, sistem perencanaan), dan
- 2) Merancang sistem informasi untuk membuat keputusan.

Pendekatan Sistem terdiri dari tiga jenis upaya yaitu :

- 1) Persiapan seorang manager harus mengetahui lingkungan dan *subsystem* di perusahaan
- 2) Pendefinisian masalah :
- 3) Pemecahan masalah, Menurut Gerald V Post dalam Sistem Informasi manajemen Pemahaman dan Aplikasi (Goal, 2008) dilakukan seperti dibawah ini :
 - a. Menganalisis sistem (*analyzing system*)
 - b. Menanyakan pertanyaan (*asking questions*)
 - c. Memilih alat yang pas/ sesuai (*choose the right tools*)

- d. Mepertimbangkan akibat (*consider the consequences*)
- e. Memahami DFD (*data flow diagram*)
- f. Memisahkan dan mengatasinya (*devide and conquer*)
- g. Menyarankan (*suggestion*)
- h. Melakukan penerapan (*implementations*)
- i. Membuat keputusan (*making a decision*)
- j. Membuat rancangan yang berorientasi pada Object (*object oriented design*)
- k. Melakukan analisis proses (*proses analisis*)

2.13 Metode Pengembangan Sistem

2.13.1 Metode Life cycle

Proses –proses standar pengembangan sistem merupakan pendekatan proses *life cycle* atau yang dikenal *system development life cycle* (SDLC) dimana prosesnya melalui langkah analisis, disain, Implementasi dan pemeliharaan, adapun penjelasannya sebagai berikut : (Al Fatta, 2007)

1) Metode Analisis

Pada tahap analisis, tujuan utamanya untuk mendefinisikan masalah (*From requirements to specification*). Tahapan analisis merupakan tahapan yang kritis pada pengembangan suatu sistem informasi. Kegagalan dalam tahapan analisis akan berakibat pada dua hal, pertama sistem informasi gagal untuk dikembangkan. Kedua, yang terburuk, sistem berhasil dibuat akan tetapi tidak cukup berguna untuk memenuhi kebutuhan perusahaan atau organisasi dalam manajemen informasi. Biaya sudah terlanjur di keluarkan tetapi sistem gagal manjalankan fungsinya.

TAHAPAN ANALISIS :

- a. Analisis kelemahan sistem lama PIECES (kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan layanan), dengan ukuran ini diperoleh kombinasi antara problem/masalah, *opportunity/kesempatan* dan *directive/ perintah* sebagai persyaratan.(Whitten, 2004)

b. Analisis Kebutuhan Sistem secara fungsional dan non fungsional

Fungsionalitas mencerminkan kebutuhan sistem, kebutuhan sistem bisa diartikan sebagai pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem dan pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki sistem.

Kebutuhan fungsional sistem adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang harus ada dan dibutuhkan sistem. Sedangkan kebutuhan Non fungsional adalah tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki sistem yang meliputi, *hardware*, *software*, kinerja, keamanan data.

c. Analisis Kelayakan Sistem

Analisa kelayakan sistem dilakukan untuk melihat tingkat kemungkinan sistem untuk dikembangkan dan dioperasionalkan nantinya, dengan membandingkan antara kebutuhan sistem dan keberadaan sumberdaya disuatu instansi dimana analisa yang digunakan dapat menggunakan metoda 5 M (*Man, Money, Machine, Material, Methode*).

d. Analisis *Use Case*

Analisa *use case* adalah metode berbasis teks untuk menggambarkan dan mendokumentasikan proses yang kompleks. *Use case* menambahkan detail untuk kebutuhan yang telah dituliskan pada definisi sistem kebutuhan. *Use case* dikembangkan oleh analis sistem bersama-sama dengan pengguna.

2) Metode Disain

Metode disain dilakukan dengan tujuan utama adalah untuk memecahkan masalah (*from specification to implementation*) adapun tahapannya sebagai berikut :

a. Permodelan Proses (*Processing Modeling*)

Permodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah di antara aktivitas-aktivitas itu. Ada banyak cara untuk merepresentasikan proses model. Cara yang populer adalah dengan menggunakan *data flow diagram* (DFD). Ada dua jenis DFD, yaitu DFD logis dan DFD fisik. DFD logis menggambarkan proses tanpa menyarankan bagaimana mereka akan dilakukan, sedangkan DFD fisik menggambarkan proses model berikut implementasi pemrosesan informasinya.

b. Permodelan Data (*Data Modelling*)

Data model adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem bisnis. Model ini menunjukkan orang, tempat atau benda dimana data diambil dan berhubungan antar data tersebut. Permodelan data juga dibedakan menjadi dua, yaitu, model data logis (*logical data model*) dan model data fisik (*physical data model*). Model data logis menunjukkan pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat dan dimanipulasi. Model data fisik menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam database atau file. Penyusunan permodelan data harus sesuai dengan permodelan proses. Salah satu cara permodelan data adalah dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*)

c. Desain antar muka (*Interface Disain*)

Antarmuka pengguna merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Tujuan dari antarmuka pengguna adalah untuk memungkinkan pengguna menjalankan setiap tugas dalam kebutuhan pengguna (*user requirement*).

3) Implementasi

Tahap dimana sistem informasi telah digunakan oleh pengguna, secara umum tahapan implementasi terdiri dari :

- a. Pengujian sistem
- b. Konversi Sistem
- c. Pemeliharaan sistem

2.12.2 Pendekatan Pengembangan Sistem *Prototyping*

Prototyping adalah proses interatif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah kedalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antar pengguna dan analis. *Prototype* juga bisa dibangun melalui beberapa *tool* pengembangan untuk menyederhanakan proses. *Prototyping* merupakan bentuk dari *Rapid Application Development* (RAD). RAD memiliki beberapa kelemahan, di antaranya :

- a. RAD mungkin mengesampingkan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak
- b. Menghasilkan inkonsistensi pada modul-modul sistem
- c. Tidak cocok dengan standar
- d. Kekurangan prinsip *reusability* komponen

Pendekatan pengembangan system Prototype Methodology

- 1) Analisis bekerja dengan tim untuk mengidentifikasi kebutuhan awal untuk sistem.
- 2) Analisis kemudian membangun *prototype*. Ketika sebuah *prototype*

telah selesai, pengguna bekerja dengan *prototype* itu dan menyampaikan pada analisis apa yang mereka sukai dan yang tidak mereka sukai

- 3) Analis kemudian menggunakan *feedback* ini untuk memperbaiki *prototype*
- 4) Versi baru diberikan kembali ke pengguna.
- 5) Ulangi langkah-langkah tersebut sampai pengguna merasa puas.

Keuntungan Prototype

- 1) *Prototype* melibatkan pengguna dalam analisi dan desain
- 2) Punya kemampuan menangkap kebutuhan secara konkret dari pada secara abstrak
- 3) Untuk digunakan secara *standalone*
- 4) Digunakan untuk memperluas SDLC

2.13. Ukuran-Ukuran Sebuah Informasi

Menurut James A. O'Brien dalam buku *Sistem Informasi manajemen Pemahaman dan Aplikasi* (Goal, 2008) informasi memiliki tiga ukuran yaitu waktu, isi dan bentuk, adapun pengelompokannya dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2.8 Pengelompokan Ukuran Informasi

Ukuran Waktu (<i>time dimension</i>)	
Tepat waktu (<i>timeliness</i>)	Informasi harus tersedia ketika di perlukan
Perputaran (<i>currency</i>)	Informasi harus terbaru (<i>up to date</i>) ketika disediakan
Kecepatan (<i>frequency</i>)	Informasi harus disediakan secepat ketika di perlukan
Tenggang Waktu (<i>time priode</i>)	Informasi dapat disediakan mengenai masa lalu (<i>pasti</i>), kini (<i>present</i>) dan masa depan (<i>future</i>)

Ukuran Isi (<i>Content Dimension</i>)	
Ketelitian (<i>accuracy</i>)	Informasi harus bebas dari kesalahan
Keterkaitan (<i>relevance</i>)	Informasi harus terkait dengan keperluan informasi penerima untuk situasi yang khusus
Kelengkapan (<i>completeness</i>)	Seluruh informasi yang diperlukan harus tersedia
Ringkasan yang padat (<i>conciseness</i>)	Hanya informasi yang diperlukan yang disediakan
Jangkauan (<i>Scope</i>)	Informasi dapat memiliki cakupan/jangkauan yang luas atau sempit
Tampilan (<i>performance</i>)	Informasi dapat menampilkan penampilan dengan mengukur kegiatan yang telah selesai, kemajuan yang dibuat, atau sumber daya – sumberdaya yang dikumpulkan
Ukuran Bentuk (<i>Form Dimension</i>)	
Jelas (<i>Clarity</i>)	Informasi harus disediakan dalam bentuk mudah dimengerti
Terinci (<i>detail</i>)	Informasi dapat disediakan dalam bentuk rincian (<i>detail</i>) atau ringkasan (<i>summary</i>)
Urutan (<i>order</i>)	Informasi dapat diatur dalam rentetan rangkai dari sebelumnya (<i>sequence</i>)

BAB 3

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian didasari pendekatan pemecahan masalah sistem informasi melalui kajian komponen atau sumberdaya sistem informasi yang terdiri dari *hardware, software, jaringan, data, prosedur dan sumber daya manusia* (Goal, 2008) dan juga dilengkapi dengan pustaka dan aplikasi pengelolaan program/proyek pada fase implmentasi baik berkaitan dengan pengelolaan *resources* sebagai *input* dan pengendalian mutu (*quality assurance dan quality control*) pada proses monitoring tahapan kegiatan, kemudian keluaran hasil kegiatan diukur untuk dibandingkan sesuai *key performance indikator* (KPI).

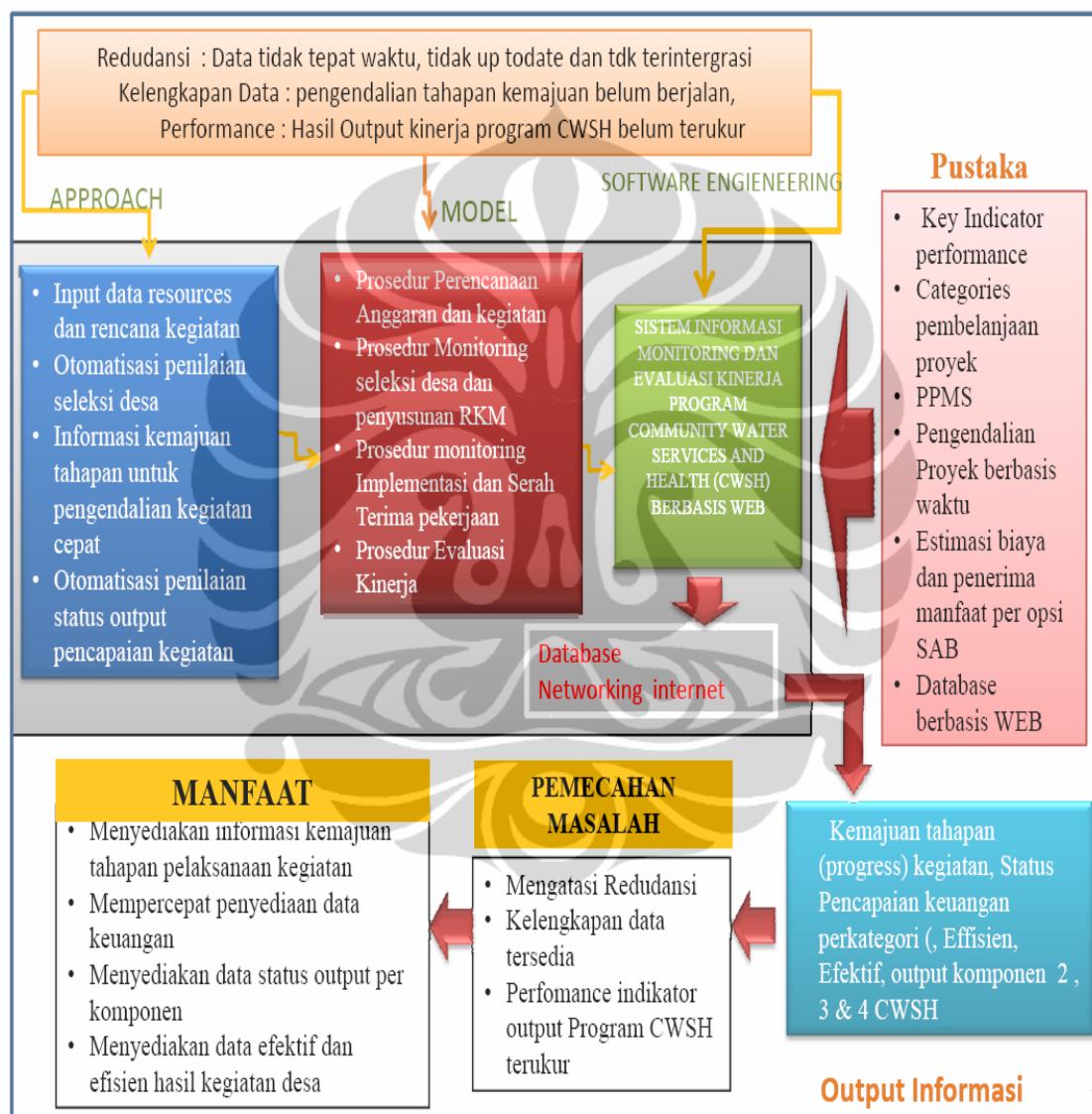
Dengan pertimbangkan mempermudah dan mempercepat penyajian informasi maupun untuk menilai efektifitas pengelolaan program memerlukan sebuah dukungan peralatan (*support tool*) berupa aplikasi komputer dengan teknologi berbasis *database dan internet*, sehingga di harapkan mengatasi permasalahan sistem yang lama seperti data tidak cepat, sulit dintergrasikan, pengendalian tahapan kemajuan program belum berjalan dengan baik, dan ukuran output kegiatan dapat tersaji belum otomatis sehingga informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) belum mudah dan cepat untuk disajikan.

Pembuatan sistem aplikasi memperhatikan tahapan (*bisnis proses*) pelaksanaan program CWSH sehingga mampu membuat model prosedur untuk menjalankan sistem diantara entitas sumber yang ada yaitu, entitas pada bagian perencanaan, bagian keuangan dan bagian monitoring

KPI yang tercantum di dalam *logical frame work CWSH*, terdiri dari KPI untuk mengukur Komponen 1 : Peningkatan kapasitas pemerintah daerah, komponen 2 : pemberdayaan masyarakat, Komponen 3:

pembangunan sarana air bersih dan sanitasi, dan komponen 4 : SHBC (sanitation health behaviour change) perubahan perilaku dan sanitasi sehat.

Gambar 3.1 Kerangka Konsep



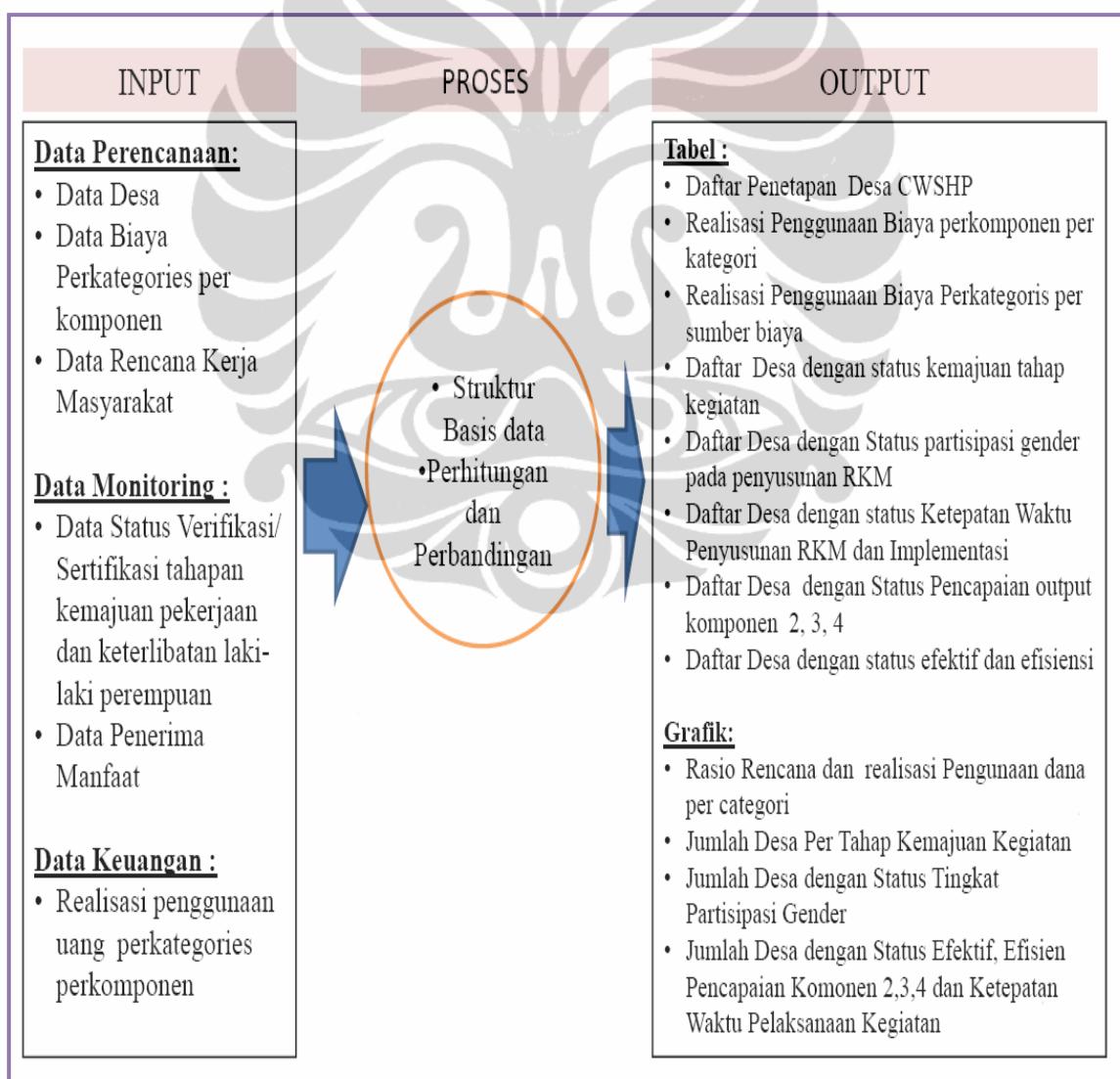
3.3 Kerangka Sistem Informasi.

Kerangka rancangan sistem informasi ini untuk mengetahui bentuk dan jenis data digunakan sebagai *input*, kemudian diproses melalui perhitungan dan perbandingan melalui sistem database berbasis aplikasi web dan keluaran

(output) informasi di desiminaskan kedalam bentuk tabel dan grafik sehingga memberi informasi kegiatan monitoring dan evaluasi kinerja program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*).

Gambar 3.2

Kerangka Sistem Informasi pada Rancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web



3.4 Definisi Operasional

INPUT

- 1 Data Desa adalah :

Merupakan data sebuah desa terkait dengan jumlah KK, tingkat kemiskinan, Cakupan akses sarana air bersih, cakupan Sanitasi (jamban), Angka Penyakit kecacingan dan diare 1 tahun terakhir yang akan diformulakan/ *scoring* untuk membuat daftar calon desa.

Tabel 3.1 Kriteria, indikator dan bobot *scoring* pemilihan desa

Kriteria	Indikator	Skor	Skor x Bobot
1. Akses Masyarakat terhadap sarana penyediaan air bersih (Bobot 30)	1.1 Sedang, >40 – 59,9%	1	30
	1.2 Rendah, <40%	3	90
2. Tingkat Kemiskinan (Bobot 20)	2.1 Kurang dari 25% jumlah KK	1	20
	2.2 Lebih dari 25% jumlah KK	2	40
3. Akses Masyarakat terhadap sarana sanitasi (Bobot 20)	3.1 Tinggi, >60%	1	20
	3.2 Sedang, >40 – 59,9%	2	40
	3.3 Rendah, <40%	4	80
4. Angka Penyakit Terkait Penggunaan dan Penyediaan Air dalam 1 tahun terakhir (seperti angka penyakit diare dan kecacingan) (Bobot 15)	4.1 0% - 5%	1	15
	4.2 5.1% - 30%	2	30
	4.3 Lebih dari 30%	3	45
5. Jumlah Kepala Keluarga di Desa (Bobot 15)	5.1 Kurang dari 50 KK	1	15
	5.2 Antara 50 s/d 100 KK	2	30
	5.3 Lebih dari 100 KK	3	45
			Total: 175 - 300

Sumber : Ditjen PP-PL, 2008

- 2 Data Biaya Perkomponen Perkategories (*Budgeting*)

Merupakan data biaya dalam bentuk rupiah yang di kelompokan berdasarkan kategories pembelanjaan untuk mencapai output komponen CWSHP yang diinput berdasarkan besaran jumlah dan volume target desa yang tertera pada dokumen DIPA tahun anggaran berjalan.

- 3 Data Rencana Kerja Masyarakat adalah :
 Dokumen usulan kegiatan masyarakat di sebuah desa berkaitan dengan rencana kegiatan fisik berupa pembangunan sarana air bersih dan sanitasi (jamban) dan kegiatan non fisik untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengelola kegiatan dan rencana melakukan perubahan perilaku.
- 4 Data Status Verifikasi/ Sertifikasi Tahapan kemajuan Pekerjaan dan ketelitian laki-laki perempuan adalah :
 Merupakan data hasil penilaian pencapaian syarat atau kriteria disetiap posisi urutan tahap kegiatan desa yang sudah terpenuhi, dan membandingkan jumlah laki-laki perempuan yang hadir.
- 5 Data Penerima Manfaat :
 Merupakan data yang menunjukkan kepemilikan akses SAB, sanitasi dan kebiasaan perilaku BAB setiap warga pada saat sebelum dan sesudah kegiatan CWSHP dilaksanakan, yang diperoleh melalui peta sosial masyarakat desa.
- 6 Realisasi Penggunaan Uang perkategorie
 Pengeluaran uang yang sah untuk membiayai kegiatan CWSHP berdasarkan bukti berupa SP2D yang dikelompokan berdasarkan kategori pembelanjaan kegiatan CWSHP

P R O S E S

- 7 Struktur Basis Data adalah :.
 Susunan kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan satu sama lain sehingga membentuk satu basis data yang dapat menghasilkan informasi-informasi yang diperlukan oleh pengguna
- 8 Perhitungan dan Perbandingan
 Tatatan dalam sistem yang bekerja mengolah data dengan cara membuat perhitungan dan perbandingan sesuai dengan variabel *numerator* dan *denominator*

OUTPUT TABEL

- 9 Daftar Penetapan Desa CWSHP adalah :
 Informasi daftar nama-nama desa yang ditetapkan sebagai desa lokasi kegiatan CWSHP yang telah melalui proses scoring dari data sekunder, pembuatan daftar panjang (*longlist*) desa berdasarkan mengajukan peminatan masyarakat desa, pembuatan daftar pendek (*shortlist*) desa berdasarkan pernyataan kesanggupan menerima bantuan masyarakat hingga di tetapkan desa tersebut menjadi desa CWSH dengan SK Bupati
- 10 Realisasi penggunaan biaya perkomponen perkategories adalah :
 Informasi jumlah penggunaan biaya kegiatan CWSHP yang telah dikelompokan berdasarkan perkategori pembiayaan dan perkomponen kegiatan.
- 11 Realisasi Penggunaan biaya per kategori dan per jenis sumber biaya adalah :
 Informasi jumlah penggunaan biaya kegiatan CWSHP yang telah dikelompokan berdasarkan perkategori pembiayaan dan sumber biaya yang berasal dari Asian Development Bank (ADB) dan Pemeritah.
- 12 Daftar desa dengan status tahapan kemajuan kegiatan desa adalah :
 Informasi tanggal pelaksanaan urutan tahapan kegiatan di setiap desa yang telah di verifikasi dan sertifikasi. Tahapan kegiatan yg termuat di dalam laporan kemajuan adalah (EoI / pernyataan minat, LoI/ Pernyataan kesanggupan), Penetapan desa, Pleno 1-4, persetujuan RKM, Kontrak, Termin 1 -3, LP3, SP4)
- 13 Daftar desa dengan status partisipasi gender pada penyusunan RKM adalah:
 informasi nama-nama desa dengan tingkat status (tinggi, sedang, rendah) partisipasi gender (perempuan) dalam pelaksaaan kegiatan CWSH di sebuah desa dengan syarat perhitungan tahapan pada pertemuan sosialisasi, pertemuan identifikasi masalah air bersih dan sanitasi (pleno 1), pembentukan TKM (pleno 2), susunan TKM, Pemilihan opsi (pleno 3) Penyusunan draf RKM (pleno4), penetapan Badan pengelola sarana (BPS)) perbandingan perempuan dan laki-lak iyang hadir/ duduk sebagai pengurus $\geq 30\%$.

Dari 7 tahapan itu di kualitatifkan menjadi tingkat partisipasi $\geq 30\%$

Tinggi bila = ≥ 6 tahap

Sedang bila = ≥ 4 dan ≤ 5 tahapan

Rendah bila = ≤ 3 tahapan

- 14 Daftar desa dengan status Ketepatan Waktu Penyusunan RKM dan Implementasi adalah informasi nama-nama desa yang memiliki status tepat waktu dalam menyusun RKM dan pelaksanaan kegiatan di desa, dengan syarat sebagai ketepatan waktu menyusun RKM selisih tanggal kontrak (SPPB) dan tanggal surat pernyataan minatl (Eoi) di sebuah desa < 298 hari, sedangkan ketepatan waktu pada implmentasi adalah tanggal SP4 merupakan tanggal di tetapkannya kontrak dan hari kerja di dalam RKM yang disetujui.
- 15 Daftar desa dengan Status Pencapaian output komponen 2, 3, 4 desa adalah informasi nama-nama desa dengan status Peningkatan Jumlah KK Akses SAB $> 50\%$, Peningkatan Jumlah KK Akses Sanitasi $> 30\%$, dan Perubahan Perilaku higine $> 50\%$ yang dihitung berdasarkan data awal dan sesudah program CWSH penerima manfaat.

$$\% \text{ Akses SAB} = \frac{\text{Bobot} \times \text{Jumlah KK Perubahan sumber air CWSH}}{\sum \text{Jumlah KK}}$$

Bobot = 1, bila terjadi perubahaan penggunaan sumber air pada rumah tangga (KK) dari yang lama hingga memanfaatkan sumber air yang dibangun melalui program CWSH

$$\% \text{ Akses Sanitasi} = \frac{\text{Bobot} \times \text{Jumlah KK Perubahan kepemilikan jamban}}{\sum \text{Jumlah KK}}$$

Bobot = 1, bila terjadi perubahaan kepemilikan jamban pada rumah tangga (KK)dari awal tidak memiliki menjadi memiliki setelah ada program CWSH

$$\% \text{ Akses Perilaku} = \frac{\text{Bobot} \times \text{Jumlah KK Perubahan Perilaku BAB}}{\sum \text{Jumlah KK}}$$

Bobot = 1, bila terjadi perubahan perilaku kebiasaan BAB sembarang tempat pada rumah tangga (KK) menjadi BAB tidak sembarang tempat setelah ada program CWSH

- 16 Daftar desa dengan status efektif dan efisien adalah
Informasi status penilaian pelaksanaan kegiatan CWSHP di setiap desa terhadap efektif dan efisiensi SAB yang dibangun dengan membandingkan jumlah KK yang terlayani, dana biaya yang digunakan berdasarkan standar perjenis opsi teknis SAB
- Efektif = 1**, bila perbandingan total jumlah KK penerima manfaat jumlahnya \geq standar jumlah asumsi penerima manfaat perjenis opsi teknis SAB
- Efisiensi = 1**, bila perbandingan harga satuan SAB \leq standar harga asumsi perjenis opsi teknis.

Tabel 3.2 Asumsi Unit Cost Dan Asumsi Penerima Manfaat Sarana Air Bersih Berdasarkan Jenis Opsi Teknis

No	Opsi Teknis	Asumsi unit cost (Rp.juta)	Asumsi penerima manfaat/ unit (KK)
1	Mata air dengan sistem perpipaan gravitasi	200	120
2	Mata air dengan sistem perpipaan gravitasi dengan pompa	300	120
3	Pompa dari sungai, pengolahan slowsand filter (sistem perpipaan)	500	120
4	Sumur gali dalam dengan pompa dan hydran (sistem perpipaan)	300	150
5	Sumur gali medium dengan pompa kecil dan tengki sederhana	14	30
6	Sumur Gali	2	5
7	Pompa tangan	5	15
8	Penangkap Air Hujan	3	1

Sumber : PAM CWSHP, 2006

OUTPUT GRAFIK

- 17 Rasio rencana dan realisasi Pengunaan dana per categori
Informasi perbandingan jumlah target (alokasi) dana dan pengeluaran biaya kegiatan di kabupaten percategory pada 1 tahun anggaran
- 18 Jumlah desa per tahap kegiatan versus Jumlah target desa adalah
Informasi pencapaian jumlah desa terhadap target desa pada tiap kemajuan tahapan kegiatan
- 19 Jumlah desa Dengan status tingkat Partisipasi Gender
Informasi jumlah desa dengan status tingkat partisipasi gender tinggi, sedang dan rendah.
- 20 Jumlah desa dengan status efektif, efisien pencapaian komponen 2,3,4 dan ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan adalah:
Informasi jumlah desa yang memenuhi syarat output komponen 2 (tepat waktu penyusunan RKM), output komponen 3 (50 % KK akses SAB dan 30 % akses sanitasi), output 50 % KK melakukan perubahan perilaku (komponen 4) dan penilaian efektif – efisien terhadap target desa.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

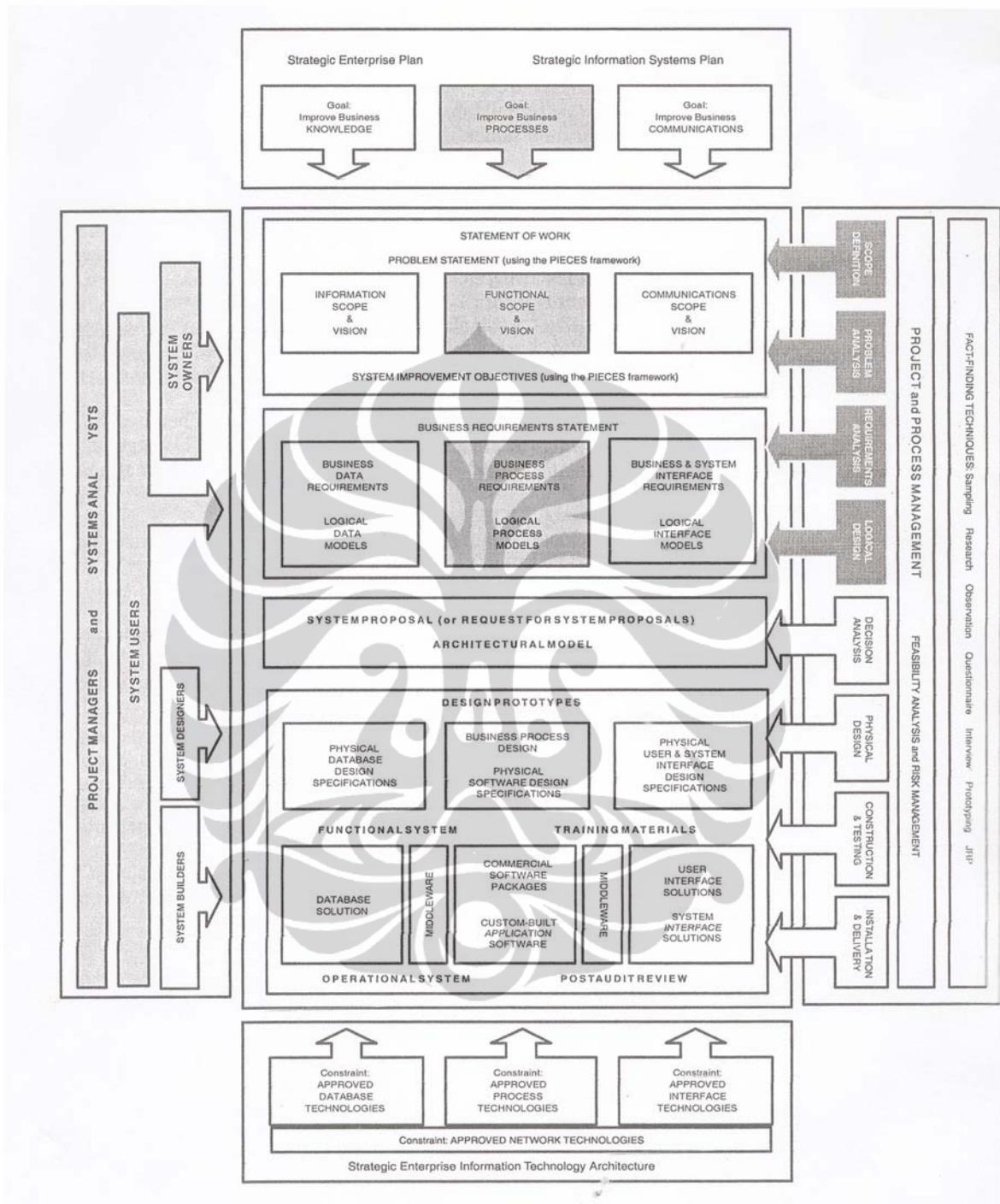
4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, dimana penelitian ini memanfaatkan teknik wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami pandangan pengelola program CWSH berkaitan pengetahuan (produk data dan informasi), proses bisnis (kegiatan), dan komunikasi bisnis. Dengan menelaah dan memahami pandangan pengelola program CWSH terjawab kebutuhan teknologi database (struktur data), teknologi perangkat lunak (software) untuk otomatisasi proses bisnis (kegiatan) dan terjawab kebutuhan teknologi antar muka (interface) untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja pelayanan air bersih dan kesehatan masyarakat berbasis web di propinsi bengkulu. Adapun acuan model rancangan metode penelitian sistem informasi yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar 4.1

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pelaksanaan kegiatan CWSHP di propinsi Bengkulu terdapat di- 3 (tiga) Kabupaten yaitu kabupaten Bengkulu Utara, Bengkulu Selatan dan Rejang Lebong. Sedangkan penelitian atau pengambilan data hanya dilakukan pada pengelola program CWSH di tingkat Propinsi dan Kabupaten Bengkulu Selatan.

Tahap Kegiatan Penelitian	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Survei Keadaan Sistem yg berjalan (kelapangan)	■											
Pengolahan data untuk menentukan kebutuhan sebuah sistem		■										
Pengembangan Indikator												
Disain Sistem			■	■								
Permodelan Data Base					■	■	■	■				
Pembuatan Aplikasi						■	■	■	■	■	■	■
Uji Coba + Ukur Kepuasan Sistem									■	■	■	■



Sumber : Whitten L Jefferry (2004)

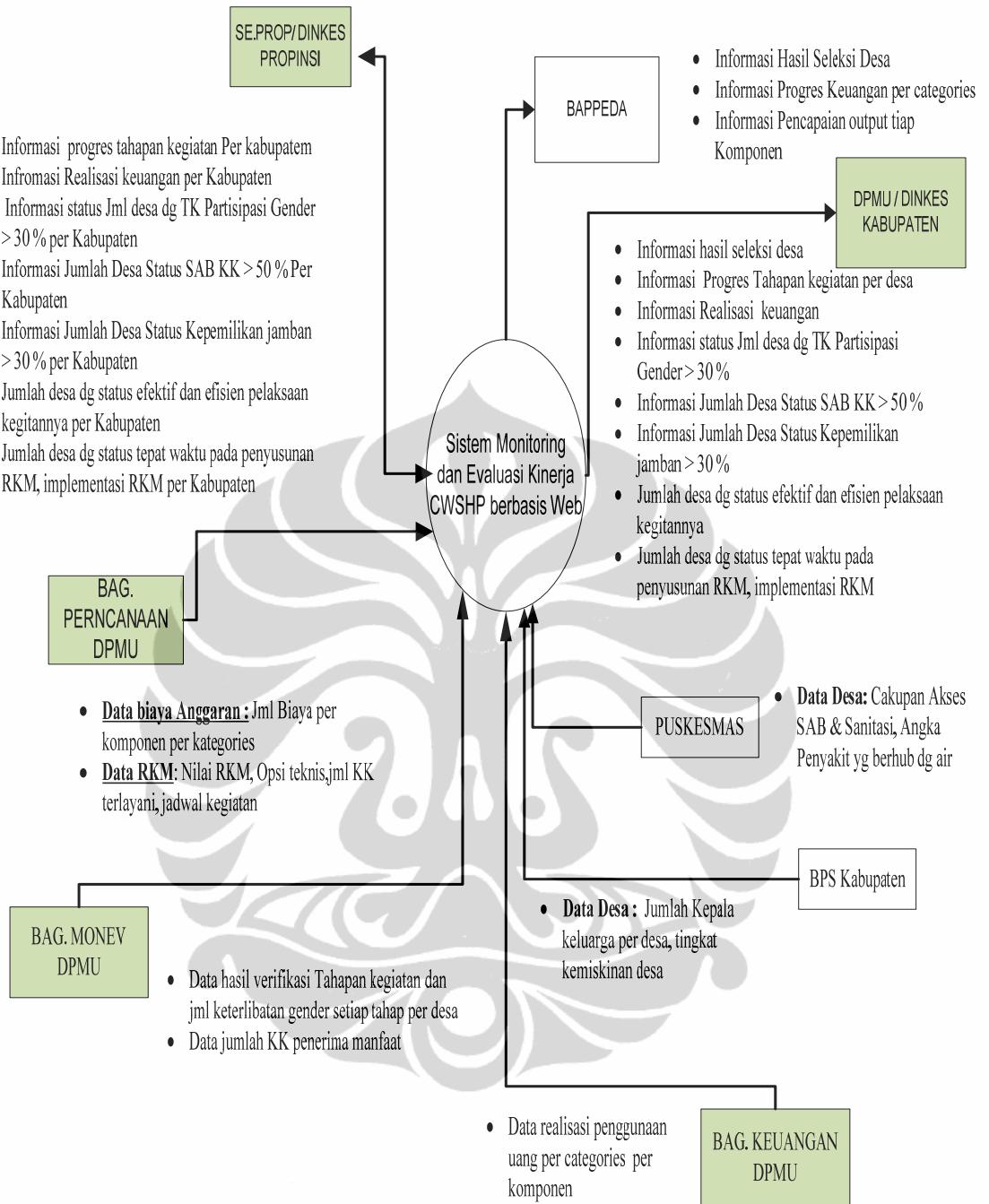
Gambar 4.1 Model metode penelitian sistem informasi untuk pengembangan sistem dan pemecahan masalah sistem informasi monitoring dan evaluasi program CWSH di Bengkulu

4.3 Entitas Sistem

Entitas adalah unit/pihak/organisasi/institusi yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem kegiatan program CWSHP di tingkat kabupaten dan tingkat propinsi. Ditingkat kabupaten entitasnya terdiri dari : Puskesmas, BPS kabupaten, Bagian penanggung jawab Perencanaan, bagian penaggung jawab Monev dan bagian penaggung jawab keuangan merupakan entitas sumber. Sedangkan Dinas Kesehatan (DPMU/ Ketua pengelola CWSHP di kabupaten, SE Propinsi dan Bappeda merupakan entitas tujuan.

Entitas Sumber merupakan pihak/ unit / instansi yang menjadi sumber untuk memperoleh data terkait dengan sistem pelaksanaan kegiatan program CWSHP. Sedangkan Entitas tujuan adalah pihak/ unit / instansi yang penerima atau pengguna hasil keluaran sebuah sistem berupa informasi dari sistem pelaksanaan kegiatan program CWSHP, untuk dimanfaatkan sebagai bahan pengambil keputusan.

Pada gambar 4.2 entitas sistem pelaksanaan kegiatan program CWSH tingkat kabupaten dan propinsi memberikan gambaran beberapa entitas yang terlibat dalam proses kegiatan CWSH baik sebagai entitas sumber dan entitas tujuan. Pada gambar tersebut membantu menunjukan entitas mana yang akan dijadikan informan penelitian sehingga analisa kelemahan dan kebutuhan sistem dapat teridentifikasi. Adapun informan tersebut adalah ketua pegelola program tingkat Propinsi (Se. Propinsi), tingkat kabupaten (ketua DPMU), bagian perencanaan DPMU, bagian keuangan DPM dan bagian monev DPMU.



Gambar 4.2. Entitas Sistem Pelaksanaan Kegiatan Program CWSH
tingkat Kabupaten dan Propinsi

4.4 Metode Pengembangan Sistem

No	Tahap Pengembangan	Metode	Pegumpulan data / Informasi		
			Data/ Informasi	Sumber data	Teknik
1	Analisis	<p>a. Analisis kelemahan sistem lama PIECES (kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan layanan) (lihat gambar 4.3)</p> <p>b. Analisis Kebutuhan Sistem secara fungsional dan non fungsional</p> <p>c. Analisis Kelayakan Sistem (<i>Man, Money, Material, Machine, Methode</i>)</p>	Daftar/list masalah yang di hadapi	<ul style="list-style-type: none"> o Ketua Pengelola CWHSP o Bag. Perencanaan o Bag. Monitoring dan Evaluasi o Bag. Keuangan 	<ul style="list-style-type: none"> o Survey Dokumen o Wawancara o Observasi
2	Desain	<p>a. Permodelan Proses (<i>Processing Modeling</i>)</p> <p>b. Permodelan Data (<i>Data Modelling</i>)</p> <p>c. Desain antar muka (<i>interface Disain</i>)</p>	Sistem basis data yang berjalan: output data, jenis laporan dan dokumen operasional, yang dilaksanakan	Database MySQL	<ul style="list-style-type: none"> o <i>System Flowchart</i> o <i>Context Diagram</i> o <i>Data Flow Diagram</i> o <i>Entity Relation Diagram</i> o <i>Rancangan Input output Interface</i>

No	Tahap Pengembangan	Metode	Pegumpulan data / Informasi		
3	Prototype	Pembuatan Aplikasi	Program Berorientasi Object	<ul style="list-style-type: none"> o Database My SQL o PHP 	Koding
4	Uji Coba	- Lapangan	<ul style="list-style-type: none"> o Penyajian antar muka o Kemudahan dan kecepatan penyajian data/informasi 	Uji Running program/Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> o Pre dan post Test

Daftar Lengkap dan Kerangka Pemecahan Masalah PIECES	
<p>Daftar berikut untuk identifikasi masalah, kesempatan, dan perintah menggunakan kerangka PIECES Wetherbe. Perhatikan bahwa kategori-kategori PIECES kompatibel; beberapa masalah yang mungkin muncul dalam banyak daftar. Daftar masalah-masalah yang mungkin juga tidak mendalam. Kerangka PIECES disesuaikan untuk menganalisa sistem dan aplikasi manual dan terkomputasi.</p>	
PERFORMANCE	3. Pesanan-pesanan dapat ditingkatkan
A. Produksi – jumlah kerja selama periode waktu tertentu.	
B. Waktu respons – penundaan rata-rata antara transaksi atau permintaan dengan respons ke transaksi atau permintaan tersebut.	
INFORMATION (dan Data)	
A. Output	CONTROL (dan Keamanan)
1. Kurangnya informasi	A. Keamanan atau kontrol terlalu lemah
2. Kurangnya informasi yang diperlukan	1. Input data tidak diedit dengan cukup
3. Kurangnya informasi yang relevan	2. Kejadian (misalnya, penggelapan atau pencurian) terhadap data
4. Terlalu banyak informasi – "kelebihan informasi"	3. Etika dilanggar pada data atau informasi – mengacu pada data atau informasi yang mencapai orang-orang yang tidak mempunyai wewenang.
5. Informasi yang tidak dalam format yang berguna	4. Data tersimpan secara berlebihan tidak konsisten dalam file-file atau database-database yang berbeda.
6. Informasi yang tidak akurat	5. Peraturan atau panduan privasi data dilanggar (atau dapat dilanggar)
7. Informasi yang sulit untuk diproduksi	6. Error pemrosesan terjadi (oleh manusia, mesin, atau perangkat lunak)
8. Informasi yang tidak tepat waktunya untuk penggunaan selanjutnya.	7. Error pembuatan keputusan terjadi
B. Input	B. Kontrol atau keamanan berlebihan
1. Data tidak di-capture	1. <i>Red tape</i> (prosedur) birokratis memperlambat sistem
2. Data tidak di-capture pada waktunya untuk berguna	2. Pengendalian mengganggu para pelanggan atau karyawan
3. Data tidak di-capture secara akurat – terdapat error	3. Pengendalian berlebihan menyebabkan penundaan pemrosesan
4. Data sulit di-capture	
5. Data di-capture secara berlebihan – data yang sama di-caputre lebih dari sekali	
6. Terlalu banyak data di-capture	
7. Data ilegal di-capture	
C. Data tersimpan	EFFICIENCY
1. Data disimpan secara berlebihan dalam banyak file dan/atau database	A. Orang, mesin, atau komputer membuang waktu
2. Item-item data sama memiliki nilai-nilai berbeda dalam file-file berbeda (integrasi data yang jelek)	1. Data secara berlebihan di-input atau disalin
3. Data tersimpan tidak akurat	2. Data secara berlebihan diproses
4. Data tidak aman dari kecelakaan atau vandalisme	3. Informasi secara berlebihan dihasilkan
5. Data tidak diorganisasikan dengan baik.	B. Orang, mesin, atau komputer membuang material dan persediaan
6. Data tidak fleksibel – tidak mudah untuk memenuhi kebutuhan informasi baru dari data tersimpan	C. Usaha yang dibutuhkan untuk tugas-tugas terlalu berlebihan
7. Data tidak dapat diakses	D. Material yang dibutuhkan untuk tugas-tugas terlalu berlebihan.
ECONOMICS	SERVICE
A. Biaya	A. Sistem menghasilkan produk yang tidak akurat
1. Biaya tidak diketahui	B. Sistem menghasilkan produk yang tidak konsisten
2. Biaya tidak dapat dilacak ke sumber	C. Sistem menghasilkan produk yang tidak dapat dipercaya
3. Biaya terlalu tinggi	D. Sistem tidak mudah dipelajari
B. Keuntungan	E. Sistem tidak mudah digunakan
1. Pasar-pasar baru dapat dieksplorasi	F. Sistem canggung untuk digunakan
2. Pemasaran saat ini dapat diperbaiki	G. Sistem tidak fleksibel apa situasi baru atau tidak umum
	H. Sistem tidak fleksibel untuk berubah
	I. Sistem tidak kompatibel dengan sistem-sistem lain.

Sumber : Whitten L Jefferry (2004)

Gambar 4.3 Kerangka PIECES untuk identifikasi masalah

4.5 Pengumpulan Data dan Informasi

4.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan kajian kebutuhan sistem dalam Rancangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services and Health*) Berbasis Web Studi Kasus di Propinsi Bengkulu adalah : Survei Dokumen, Prosedur Analisis dan Wawancara.

a. Survei Dokumen

Survei dokumen dilakukan untuk mengidentifikasi dokumen yang berhubungan dengan rancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu yang telah dilaksanakan. Dokumen yang di survei berupa dokumen pelaporan yang akan diukur dengan ukuran waktu dan content (isi).

b. Prosedur Analisis

Prosedur analisis digunakan untuk mengidentifikasi dan memperlajari aliran dokumen kunci dan prosedur operasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*), yaitu dengan DFD (*data flow diagram*), sehingga ditemukan fakta pelaksanaan prosedur sudah dan dapat dilaksanakan untuk menghasilkan informasi, atau perlu sebaliknya.

c. Wawancara Mendalam

Wawancara mendalam dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terhadap pemilik sistem (*system Owner*) dan pengguna sistem (*system User*) kegiatan CWSHP. Prinsip dari

wawancara mendalam adalah untuk mengetahui proses, hambatan dan kendala pelaksanaan kegiatan serta menampung saran-saran demi untuk perbaikan sistem yang akan dikembangkan.

4.5.2 Sumber Informasi/Informan

Pemilihan informan dalam penelitian ini berdasarkan kriteria kesesuaian dan kecukupan (*adequacy*). Jumlah informan yang dipilih sebanyak 5 (lima) orang. Adapun informan tersebut adalah ditingkat propinsi berjumlah 1 (satu) orang yaitu ketua pengelola CWSHP propinsi (PPMU), sedangkan di tingkat kabupaten hanya berasal dari kabupaten Bengkulu Selatan terdiri dari 4 (empat) orang yaitu ketua pengelola CWSHP (ketua DPMU), penanggung jawab bagian perencanaan, penanggung jawab bagian monitoring dan penanggung jawab bagian keuangan .

Informan ini hanya dipilih pada pengelola CWSHP tingkat Propinsi dan kabupaten Bengkulu Selatan, karena alasan homogenitas pada manajemen pelaksanaan CWSHP, baik pada struktur organisasi pengelola di tiap kabupaten, sistem pelaporan kegiatan, sumber pendanaan, dan mekanisme pelaksanaannya sebagai mana termuat dalam petunjuk pelaksanaan management CWSHP.

4.5.3 Instrumen pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data disesuaikan dengan metode pengumpulan data. Wawancara mendalam dengan menggunakan daftar pertanyaan sesuai dengan pedoman wawancara yang telah dipersiapkan, survei dokumen dan observasi dengan menggunakan daftar isian tentang jenis dokumen dan hal-hal yang akan diobservasi lainnya

Instrument Pengumpulan Data:

1) Kuisisioner wawancara

Kuisisioner untuk *owner system* : digunakan untuk mendapatkan pernyataan masalah (problem statement) berkait dengan perbaikan produk informasi dan data, perbaikan pelayanan dan bisnis proses,

serta perbaikan komunikasi bisnis program CWSH dengan ukuran frame kerja PIECES

Kuisisioner untuk *system user* : untuk mendapatkan penyataan kebutuhan data , kebutuhan proses bisnis dan kebutuhan interface sisem dari operator bagian perencanaan, monitoring dan evaluasi dan bagian keuangan

- 2) Checklist jenis dan content laporan.
 - a. Jenis Laporan yang ditelaah
 - b. Isi laporan yang di telaah
- 3) Observasi Infrastruktur teknologi
 - a) Sarana Hardware yang tersedia berserta spesifikasi yang ada
 - b) Sarana Jaringan yang tersedia dan keberfungsianya
- 4) Pre dan post test kemudahan dan kecepatan sistem
 - 1) Atribut ukuran kemudahaan pada sistem melalui pre dan post test dengan ukuran skala 1 s/d 4 yang menunjukkan sangat mudah hingga tidak mudah data diakses dan diinterpretasikan.
 - 2) Atribut ukuran kecepatan sistem dalam menyajikan data output melalui pre dan postest dengan ukuran pilihan menit, jam dan hari.

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum

Gambaran umum ini terdiri dari kondisi geografis, angka penyakit, tingkat kemiskinan penduduk, cakupan air bersih, cakupan jamban, jumlah sekolah dasar yg memiliki sarana air bersih dan jamban, dan perilaku hidup sehat masyarakat kabupaten Bengkulu Selatan. Dengan data ini menjadikan dasar pertimbangan Bengkulu Selatan sebagai lokasi pelaksana program CWSH.

5.1.1 Letak Geografis

1) Letak Wilayah

Kabupaten Bengkulu Selatan terletak diantara $4^{\circ} - 5^{\circ}$ LS dan $102^{\circ} - 103^{\circ}$ Bujur Timur serta berbatasan dengan :

- a. Sebelah Utara dengan kabupaten Seluma
- b. Sebelah Selatan dengan kabupaten Kaur
- c. Sebelah Barat dengan samudra Indonesia
- d. Sebelah Timur dengan propinsi Sumatera Selatan

2) Luas Wilayah

Luas wilayah Kabupaten Bengkulu Selatan adalah $1.191,70 \text{ Km}^2$, yang terbagi menjadi 2 kawasan besar, yaitu kawasan dataran pesisir/pantai dan kawasan perbukitan. Kawasan perbukitan/pergunungan merupakan potensi lahan perkebunan karet rakyat.

Luas wilayah tersebut terdiri atas:

• Kawasan hutan belantara	45.776,74	Ha
• Kawasan permukiman	30.255,18	Ha
• Sungai, Danau dan Rawa	17.544,12	Ha
• Daerah pertanian (Sawah, Ladang , Kebun, dll)	25.594,00	Ha

3) Topografi

Keadaan Topografis Kabupaten Bengkulu Selatan, terdiri dari:

- Bagian Barat terdiri dari pantai dan dataran rendah ketinggian 0 – 25 meter di atas permukaan air laut (dpl) .
- Bagian Timur merupakan daerah perbukitan, dengan ketinggian antara 100-1000 meter dari permukaan air laut .

4) Iklim

Kabupaten Bengkulu Selatan pada umumnya termasuk daerah beriklim tropis dan lembab dengan temperatur berkisar antara $22^{\circ} - 33^{\circ}$ c . Intensitas peninjaman matahari selalu tinggi dan sumber daya air yang cukup banyak, sehingga menyebabkan tingginya penguapan yang menimbulkan awan aktif/tebal. Hujan terjadi hampir sepanjang tahun, dan curah hujan terbanyak jatuh pada bulan Oktober sampai dengan Desember serta Januari sampai dengan Maret, berkisar antara 141,5 – 524,8 mm tiap tahun, sedangkan bulan kering jatuh pada bulan Juni sampai dengan Agustus.

5) Hidrologi

Daerah Kabupaten Bengkulu Selatan memiliki daerah perairan yang meliputi rawa dan beberapa sungai besar, yang berada/masuk dalam wilayah Kabupaten Bengkulu Selatan, adalah:

- | | | |
|------------------------------------|----|----|
| a). Sungai Kedurang dengan panjang | 30 | Km |
| b). Sungai Manna, dengan panjang | 61 | Km |

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|----|----|
| c). | Sungai Bengkenang, dengan panjang | 58 | Km |
| d). | Sungai Nipis dengan panjang | 26 | Km |
| e). | Sungai Pulutan dengan Panjang | 23 | Km |
| f). | Sungai Pino dengan panjang | 55 | Km |

5.1.2 Angka Penyakit

Kasus penyakit yang berkaitan erat dengan penyediaan air bersih dan jamban masih banyak dijumpai di masyarakat. Penyakit diare menempati urutan kedua, sedangkan penyakit kulit pada urutan kedelapan . Data 10 Penyakit terbanyak di Kabupaten Bengkulu Selatan seperti tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.1
Data 10 Penyakit di Bengkulu Selatan tahun 2003

No.	Nama Penyakit	Jumlah Kasus
1	ISPA	9.704
2	Diare	6.576
3	Malaria	6.326
4	Penyakit lain pada Salper Atas	2.831
5	Disentri	2.719
6	Darah Tinggi	2.718
7	Reumatik	2.652
8	Penyakit Kulit	2.632
9	Allergi	2.630
10	Penyakit lainnya	2.608

Sumber : SPAR , 2004

Tabel 5.2
Angka presentasi Kasus Diare di Bengkulu Selatan 2003

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Balita	Dewasa	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1.	Pino Raya	17.371	424	531	955	5,5
2.	Pino	17.737	153	427	580	3,3
3.	Kota Manna	36.855	275	544	819	2,2
4.	Manna	18.947	49	274	323	1,7
5.	Kedurang	15.071	101	458	559	3,7
6.	Seginim	31.570	16	54	70	0,2
		137.551	1.018	2.288	3.306	2,4

Sumber: Laporan Dinas Kesehatan Bengkulu Selatan 2003 dalam SPAR 2004

5.1.3 Data Tingkat Kemiskinan Penduduk

Berdasarkan dengan data Keluarga Miskin Dinas Kesehatan Kabupaten Bengkulu Selatan tahun 2004, memberikan informasi bahwa tingkat kemiskinan, di Kabupaten Bengkulu Selatan sebesar 10.519 rumah tangga (RT) atau 33,36% dari jumlah RT di Kabupaten Bengkulu Selatan.

Adapun penyebaran jumlah penduduk miskin di Kabupaten Bengkulu Selatan adalah sebagaimana tertera dalam

Tabel 5.3
Jumlah Penduduk Miskin

No.	Kecamatan	Desa/ Kel	Penduduk	RT	RT Miskin			%
					Pra KS	KS 1	Jumlah	
1	Pino Raya	18	17.531	3.990	1.065	710	1.775	44,48
2	Pino	23	17.737	4.632	962	640	1.602	34,58
3	Kota Manna	17	37.083	8.783	891	593	1.484	16,89
4	Manna	24	18.947	3.955	914	608	1.522	38,48
5	Kedurang	26	15.551	3.536	761	507	1.268	34,58
6	Seginim	25	31.57	6.501	1.721	1.147	2.868	44,11
	Total BS	133	137.551	31.397	6.314	4.205	10.519	33,36

Sumber : Data Gakin Dinkes Kab Bengkulu Selatan 2004 dalam SPAR 2004

5.1.4 Cakupan Air Bersih

Jumlah Rumah Tangga (RT) yang terakses oleh sarana air bersih baru mencapai 54,88% dari 137.551 jiwa yang tercakup, yang berarti masih ada 45,22% yang masih perlu terlayani. Data cakupan air bersih Kabupaten Bengkulu Selatan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.4
Jumlah Cakupan Air Bersih

No.	Kecamatan	Jumlah Desa/Kel	Jumlah Penduduk	Jumlah RT	% RT terlayani air bersih	% RT Belum terlayani
1	Pino Raya	18	17.371	3.990	63,79	36,21
2	Pino	22	17.737	4.632	59,66	40,44
3	Kota Manna	17	36.855	8.783	96,07	3,97
4	Manna	25	18.947	3.955	81,92	18,02
5	Kedurang	26	15.071	3.666	74,34	25,66
6	Seginim	25	31.570	6.501	57,27	42,73
	Jumlah	133	137.551	31.527	54,88	45,12

Sumber: Laporan Dinas Kesehatan Bengkulu Selatan 2002, dalam SPAR 2004

5.1.5 Cakupan Jamban

Masalah sanitasi khususnya cakupan jamban masih rendah yaitu baru mencapai **44,66%** dari 19.908 RT yang didata. Kondisi dari jamban yang ada tidak semua berfungsi baik. Hasil inspeksi sanitasi yang dilaksanakan di Puskesmas menunjukan bahwa hampir 30% dalam keadaan tidak memenuhi syarat. Dari data kabupaten Bengkulu Selatan ada 55,34 % RT tidak menggunakan jamban sehingga masih BAB di tempat terbuka seperti (kebun, sungai, hutan, pantai, dan tempat lainnya).

Tabel 5.5
Jumlah Cakupan Jamban

No.	Kecamatan	Jumlah Desa	Jumlah RT	Jumlah RT yang didata	RT pakai jamban (%)	RT belum pakai jamban (%)
1	Pino Raya	18	3.990	3.251	24,88	75,22
2	Pino	22	4.632	2.752	50,16	49,84
3	Kota Manna	17	8.783	5.726	90,88	9,12
4	Manna	25	3.955	1.910	58,63	41,37
5	Kedurang	26	3.666	2.655	24,67	75,33
6	Seginim	25	6.501	2.804	18,79	81,21
	Jumlah	133	31.527	19.908	44,66	55,34

Sumber: Laporan Dinas Kesehatan Bengkulu Selatan 2002, dalam SPAR 2004

5.1.6 Sekolah Dasar yang Memiliki sarana Air bersih dan Jamban

Sarana air bersih dan sanitasi bagi anak sekolah masih belum memadai, dari 123 Sekolah Dasar yang ada di 6 Kecamatan, hanya 63 yang mempunyai sarana air bersih dan sanitasi. Jumlah Sekolah Dasar yang sudah dan belum memiliki SAB dan Jamban adalah pada tabel berikut ini:

Tabel 5.6
Sarana SAB dan Jamban di Sekolah Dasar Kabupaten Bengkulu Selatan

No.	Kecamatan	Jumlah Sekolah Dasar	Mempunyai SAB dan jamban	Yang Belum Mempunyai
1	Pino Raya	21	3	18
2	Pino	21	11	10
3	Kota Manna	24	20	4
4	Manna	20	14	6
5	Kedurang	22	7	15
6	Seginim	15	8	7
	Jumlah	123	63	60

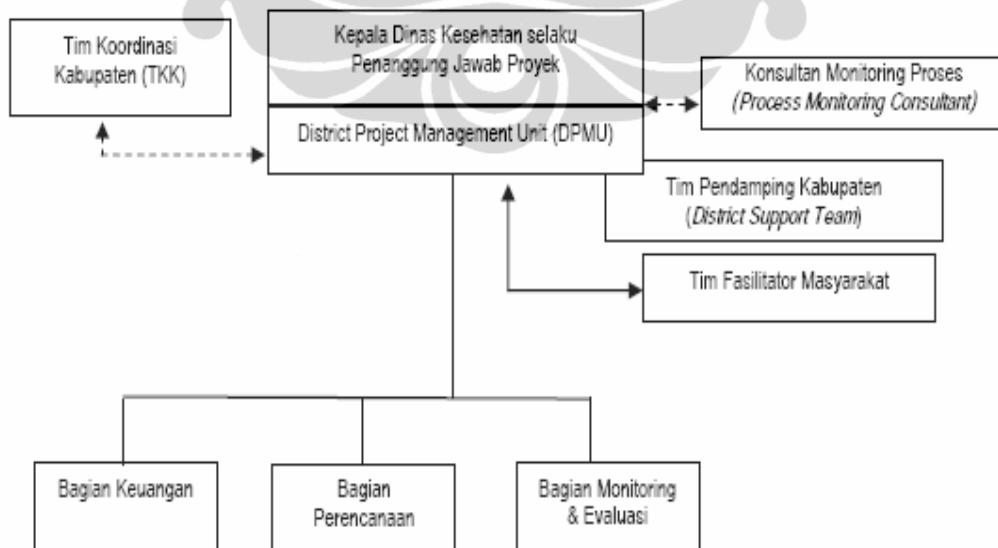
Sumber: Laporan Dinas Kesehatan Bengkulu Selatan 2004, dalam SPAR 2004

5.2. Gambaran Pengelolaan Program CWSH

Pengelolaan program CWSH ditingkat propinsi dan kabupaten sudah termuat dalam juklak juknis berkaitan baik struktur organisasi, kategori dan sumber biaya pembiayaan, alur proses kegiatan mulai dari persiapan, perencanaan, implmentasi dan serah terima.

5.2.1 Struktur Organisasi Pengelola Program CWSH Tingkat Kabupaten

Pengelolaan Program CWSH di tingkat Kabupaten berada diawah Dinas kesehatan Kabupaten selaku penanggung jawab, secara operasional harian dikelola oleh staf dinas kesehatan yang terdiri dari ketua pengelola program (DPMU), staf bagian perencanaan, staf bagian keuangan, dan staf bagian Monitoring dan evaluasi (monev), disamping itu untuk kegiatan monitoring progress kemajuan kegiatan DPMU dibantu oleh seorang konsultan monitoring proses, untuk pelaksanaan kegiatan di desa DPMU dibantu oleh tim fasilitator desa yang terdiri dari 3 (tiga) orang spesialis di bidang kesehatan, teknis kontruksi, dan pemberdayaan yang berada dibawah binaan tim pendamping kabupaten.



Gambar 5.1 Struktur organisasi pengelola Program CWSH di Bengkulu Selatan

5.1.2 Struktur Pembiayaan

Pembiayaan kegiatan program CWSH untuk tingkat propinsi dan kabupaten penyalurannya menggunakan mekanisme DIPA Dekonsentrasi (untuk propinsi) dan Tugas Perbantuan (untuk kabupaten), Adapun kategori pembelanjaan yang dapat dilaksanakan di tingkat kabupaten dan propinsi seperti terlihat pada tabel dibawah,

Tabel 5.7
Kategori pembelanjaan pengelolaan Program CWSH
TK propinsi dan kabupaten

No	Kategori	Pelaksanaan Program CWSH Tingkat	
		Propinsi	Kabupaten
1	Pekerjaan Sipil (<i>Civil Works</i>)	-	V
2	Peralatan dan <i>kegiatan pendukung</i> (<i>Equipment and Support</i>)	-	-
3	Pelatihan (<i>Training</i>)	V	V
4	Survei, penagwasan dan panilaian (<i>Surveys & Monitoring & Evaluation</i>)	-	-
5	Jasa Konsultan (<i>Consulting Services</i>)	-	-
6	<i>Management</i>	V	V

5.2.3 Alur Proses Kegiatan Program CWSH

1) Proses Pemilihan Desa

a. Penilaian (skoring) Desa

Penilaian (skoring) desa menggunakan data sekunder yang ada di instansi-instansi/ dinas yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan data tersebut seperti Puskesmas, BPS tingkat kabupaten, atau Bappeda.

Kriteria skoring Longlist :

- Cakupan sarana air bersih
- Angka kemiskinan
- Cakupan sarana sanitasi

- Angka Penyakit yang berhubungan dengan penggunaan dan penyediaan air (1 - 3 tahun terakhir)
- Jumlah Kepala Keluarga

b. Pertemuan sosialisasi (*roadshow*) TK. Kecamatan

Penyebarluasan informasi di tingkat Kabupaten adalah kegiatan diseminasi proyek yang dilaksanakan dalam acara pertemuan yang diselenggarakan oleh TKK dengan nara sumber DPMU, Konsultan Pendamping Tingkat Kabupaten (DST), dan PMC di kabupaten atau kecamatan sesuai dengan kondisi setempat.

Peserta roadshow perwakilan desa yang termasuk dalam daftar desa lolos skoring (berdasarkan seleksi awal), yaitu Kepala Desa, Tokoh Masyarakat, Tokoh Agama, Tokoh Adat, Perwakilan Wanita/PKK dan Kepala Sekolah/Guru.

c. Masyarakat Menyerahkan Surat Penyataan Minat Masyarakat (SPM2) paling lambat 14 hari setelah kegiatan roadshow dilaksanakan ke DPMU.

d. Pertemuan sosialisasi (*roadshow*) TK Desa

Penyebaran informasi dilakukan melalui pertemuan tatap muka dan penyebaran media komunikasi berupa poster dan leaflet.

Peserta yang hadir dengan syarat minimal 10 % dari jumlah masyarakat.

Materi yang dibahas meliputi:

- Gambaran umum Proyek CWSH,
- Persyaratan desa untuk dapat ikut serta dalam Proyek CWSH,
- Perlunya seluruh unsur masyarakat (kesetaraan gender, keberpihakan terhadap masyarakat miskin) ikut serta dalam proses perencanaan, pelaksanaan, operasi dan pemeliharaan,

- Pengembangan sarana sanitasi masyarakat secara patisipatif dengan Metode STBM.
- e. Pengiriman pernyataan kesanggupan masyarakat melalui SPKMB (Surat Pernyataan Kesanggupan Menerima Bantuan (SPKMB) kepada DPMU 14 hari setelah roadshow desa, dengan mencatatumkan kesanggupan tentang
- Berkomitmen sanggup merubah perilaku buang air besar tanpa subsidi, sanggup melakukan kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan pengolahan air minum di rumah tangga
 - Kesediaan untuk berpartisipasi dan menyiapkan Rencana Kerja Masyarakat
 - Kesediaan untuk menyediakan kontribusi in-cash (uang tunai) minimal sebesar 4% dari total biaya yang diusulkan
 - Kesediaan untuk menyediakan kontribusi in-kind (tenaga kerja, bahan material) minimal 16% dari total biaya yang diusulkan
 - Kesediaan untuk membayar iuran guna pemeliharaan dan operasi sistem
 - Kesediaan untuk melakukan kegiatan operasional dan pemeliharaan sistem
 - Kesediaan untuk melakukan kegiatan dan program sanitasi serta perubahan perilaku kesehatan
- Desa yang mengirimkan SPKMB kurang dari 14 hari tanggal pelaksanaan sosialisasi (roadshow) desa akan masuk kedalam daftar pendek (shortlist) desa.
- f. Dari shortlist desa dibuatkan usulan penetapan prioritas Desa, dimana usulan tersebut didasarkan bobot penilaian skoring desa dan tanggal pengiriman SPKMB ke DPMU dan memperhatikan status hasil verifikasi lapangan, kemudian ditetapkan oleh SK Bupati,

2) Penyusunan Rencana Kerja Masyarakat (RKM)

RKM merupakan dokumen usulan masyarakat yang berisikan kebutuhan masyarakat akan pembangunan sarana air bersih dan sanitasi, kesanggupan merubah perilaku tidak sehat, yang disusun dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat sejak proses perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan termasuk kontribusi pembiayaan masyarakat baik incash maupun inkind. Penyusunan RKM ini masyarakat di dampingi 1 tim fasilitator desa yang terdiri dari 3(tiga) orang yang memiliki keahlian di bidang teknis, pemberdayaan dan kesehatan. Penyusunan RKM ini dilakukan dengan metode MPA-PHAST (*Methodology for Participatory Assessment - Participatory Hygiene and Sanitation Transformation*), dan pendekatan DRA (Demand respon Approach), masa waktu hingga 3 bulan terhitung sejak surat SPKMB di sampaikan. adapun langkahnya sebagai berikut :

- a. Pleno 1 : Identifikasi Masalah
- b. Pleno 2 : Pembentukan Tim Kerja Masyarakat(TKM)
- c. Pleno 3 : Pemilihan opsi teknis sarana air bersih dan sanitasi kegiatan perubahan perilaku yang akan dilakukan
- d. Pleno 4 : Penyusunan Draft RKM

3) Persetujuan RKM

Draf RKM yang sudah siap disampaikan kepada ketua pengelola program CWSH (ketua DPMU), untuk dilihat dan di evaluasi oleh tim teknis kabupaten, draft RKM yang sudah layak di presentasikan oleh TKM di depan tim koordinasi kabupaten (TKK) yang diketuai oleh kepala Bappeda, untuk mendapat persetujuan dari TKK. RKM yang sudah mendapatkan persetujuan dari TKM oleh ketua DPMU dan atau PPK satker dibuatkan Surat Penyataan Penerimaan Bantuan (SPPB) yang berisikan kontrak perjanjian biaya dan penyelesaian pekerjaan antara pihak PPK dengan TKM.

4) Implementasi/Kontruksi

Implementasi kontruksi dilaksanakan sesuai batas waktu yang disepakati di dalam SPPB dan pelaksanaan pencairan dana dilakukan melalui 3 (tiga) termin, adapun tahapan pertemian sebagai berikut :

- a. Pembayaran Termin I di cairkan setelah uang masyarakat incash 4 % sudah berada di rekening TKM sebesar 30 % dari dana bantuan yang disetujui dengan sumber dana 24 % GOI (government of Indonesia)
- b. Pembayaran tahap II sebesar 40% dari dana bantuan yang disetujui dengan proporsi sumber dana (GOI =1 %, OCR= 27 %, ADF = 4 %), untuk dibayar apabila penggunaan Dana Tahap-1 telah mencapai 90% atau lebih dan pekerjaan fisik telah mencapai 30% atau lebih.
- c. Pembayaran tahap III sebesar 30% dari dana bantuan yang disetujui dengan sumber dana 24 % ADF untuk dibayar apabila penggunaan Dana Tahap-2 telah mencapai 90% atau lebih dan pekerjaan fisik telah mencapai 70% atau lebih.

5) Serah terima (*Hand Over*)

Tahapan hand over adalah proses serah terima aset sarana yang telah bangun ke masyarakat melalui badan pegelola sarana (BPS) yang dibentuk sebagai penganti TKM.

- a) Uji keberfungsiannya sarana
- b) Serah terima hasil pekerjaan
- c) Penilaian kesinambungan sarana setelah 1 tahun sarana di serakan kemasyarakatan.

5.2.4 Output Information Berdasarkan Bisnis Proses (Tahapan Kegiatan)

Berdasarkan sistem alur kegiatan program CWSH dan informasi yang di hasilkan dari kegiatan monitoring setiap tahapan kegiatan tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.8
Tahapan Kegiatan Program CWSH dan Form Output Informasi
Per Tahapan Kegiatan

TAHAPAN KEGIATAN (BISNIS PROSES)		Out data/Informasi dari form			
		Gender	LV	LS	SK Bupati
PERSIAPAN <i>(PREPARATION)</i>	Scoring Desa				
	Road Show TK Kecamatan	*			
	EoI (SPM2)				
	Daftar panjang desa (longlist)		LV1		
	Road Show TK Desa	*			
	LoI (SPKMB)				
	Daftar pendek desa (Shortlist)		LV2		
	Verifikasi lapangan				
	Rangking Desa				
	Penetapan Desa CWSH				*
PERENCANAAN <i>(PLANNING)</i>	Pleno-1: Identifikasi Desa	*	LV3, LV4		
	Pleno-2:Pembentukan TKM	*	LV5		*
	Pleno-3: Pemilihan Opsi Teknis	*	LV6		
	Pleno-4: Penyusuan Draft RKM		LV7		
	Pengiriman RKM				
	Persetujuan RKM		LV9		
	Tanda Tangan Kontrak				
	Entry data RKM				
PELAKSANAAN <i>KONTRUKSI</i>	Pencairan Termin I		LV10,LV11	LS1	
	Pencairan Termin II		LV12,LV13	LS2	
	Pencairan Termin III	* + BPS	LV14,LV15	LS3	
SERAH TERIMA <i>(HAND OVER)</i>	System Functioning				
	LP3		LV17		
	SP4		LV18		
	Hand Over				
	O&M Impemented				

5.2.5 Hasil Wawancara pemilik dan pengguna sistem

Dari pemilik dan pengguna sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH di dapat beberapa pernyataan dalam wawancara, dimana pemilik sistem adalah ketua pengelola CWSH di tingkat propinsi dan kabupaten, sedangkan pengguna sistem adalah operator yang bertanggung jawab dibidang perencanaan, monitoring dan keuangan. Dari hasil wawancara ini peneliti mendapatkan pernyataan terkait produk data, bisnis proses dan komunikasi data yang berjalan pada sistem monitoring dan evaluasi perlaksanaan perogram CWSH. Adapun pernyataan diperoleh sebagai berikut :

1) Produk Data

Berkaitan dengan produk data atau penyajian data yang ada pada pengelolaan program CWSH, dari hasil wawancara didapat pernyataan sebagai berikut :

a) Produk data terkait monitoring progress kemajuan tahapan kegiatan program CWSH:

“output kegiatan monitoring pengawasan yang terekam dalam laporan PMC (proses monitoring konsultan) sebagai petugas verifikasi dan sertifikasi progres tahapan kegiatan di desa tidak dianalisa, hanya disajikan kepada kami dalam bentuk tanggal pelaksanaan tahapan kegiatan di desa dengan frekuensi reporting 1 bulan sekali itupun selalu terlambat penyerahannya. (Informan 1= sekertaris eksekutif propinsi)

kami memerlukan data monitoring day to day, sehingga kami bisa mengawasi keberadaan mereka di lapangan dan kami mendapatkan data yang lebih up to date untuk memonitoring kondisi lapangan secara cepat

atau kalo bisa realtime, sehingga bila ada permasalah tidak akan terjadi berlarut-larut.” (Informan 1= sekertaris eksekutif propinsi)

- b) Produk data terkait evaluasi kinerja program CWSH (ukuran status output kegiatan)

“ data output kegiatan kami buat secara rutin dalam laporan bulanan, laporan tersebut sudah menyajikan data hasil penjumlahan kumulatif tingkat kabupaten, baik berkaitan dengan target dan realisasi keuangan, target dan realisasi jumlah desa, jumlah jiwa penerima manfaat, jumlah partisipatif perempuan dalam kegiatan CWSH, dan jumlah desa yang berstatus ODF, menurut kami data sudah lengkap. Tetapi bila di tanya orang pusat ukuran output kegiatan CWSH harus membandingkan dengan ukuran dalam logframe, itu yang belum dapat kami berikan padahal saya sudah sering kali minta bantuan teman-teman untuk membuatkan informasi pencapaian sesuai ukuran output logframe.” (Informan 2= DPMU)

“kita belum bisa mendapatkan informasi berkait berapa desa yang melasankan kegiatan secara efektif dan efisiensi dan berapa desa yang belum terkait dengan jenis opsi yang dipilih, terhadap biaya hibah desa dan jumlah penerima manfaat”. (Informan 1= sekertaris eksekutif propinsi)

- c) Harapan terkait produk data dan informasi pelaksanaan monitoring dan evaluasi program CWSH

“kalo bisa sistem minitoring dan evaluasi program CWSH sudah otomatis seperti program SIKA (sistim Informasi Kesehatan Keluarga) sehingga informasi ukuran output kegiatan bisa sesuai kebutuhan informasi output pada logframe dengan otomatis sehingga cepat dan mudah di

sajikan, baik ukuran tingkat kualitas keterlibatan perempuan perdesa, jumlah desa yang mencapai output komponen 2, 3 dan 4, termasuk target dan realisasi pembiayaan per kategori pembiayaan". (informan 2=)

2) Bisnis Proses

Berkaitan dengan proses bisnis atau prosedur pengumpulan data yang ada pada pengelolaan program CWSH, dari hasil wawancara didapat pernyataan sebagai berikut :

- a) Alur mekanisme pelaporan kegiatan monitoring kegiatan CWSH di tingkat Kabupaten

“ hasil kegiatan monitoring (verifikasi & sertifikasi) dilaporkan langsung ke pusat kerena PMC merupakan kepanjangan tangan pusat (CPMU) tidak diserahkan status monitoringnya hari per hari ke DPMU melalui staf Bagian Monev, akibatnya status tahapan kemajuan pelaksanaan kegiatan desa tidak dapat diketahui, apa sudah dilaksanakan sesuai juklak-juknis CWSH “. (informan 3= staf monev)

“Untuk membuat laporan monitoring (verifikasi & sertifikasi) kemajuan tahapan kegiatan desa PMC dibantu oleh seorang sekretaris, kemudian laporan disampaikan ke kami dalam laporan monitoring bulanan, data tidak update, sehingga tidak dapat digunakan untuk kegiatan monitoring dan pengendalian”. (Informan 3= staf monev)

- b) Alur mekanisme proses pemilihan dan penetapan desa CWSH

“proses seleksi desa lokasi program CWSH mulai dari skoring desa, pembuatan longlist desa, shortlist desa hingga penetapan desa

CWSH dikerjakan secara manual, sering terjadi pengulangan penulisan data, dan sering juga mudahnya pengabaian proses pemilihan desa karena adanya hal politis dari penguasa daerah dalam menetapkan desa lokasi CWSH ”. (informan 4 = staf staf perencanaan)

c) Mekanisme pencairan keuangan

“Perhitungan realisasi penggunaan dana berdasarkan beban porsi per kategori dan per sumber dana kami lakukan masih secara manual, dan kami harus menguasai mekanisme pencairan dan pertanggung jawaban dokumen yang rumit”. (informan 5 = staf keuangan)

Keputusan mencairkan dana implementasi desa pertermin sangat bergantung dari hasil verifikasi dan sertifikasi kegiatan PMC (monitoring), dilakukan secara manual “. (informan 5 = staf keuangan)

3) Komunikasi Data

Berkaitan dengan komunikasi data untuk mendapatkan interface data pengumpulan data yang ada pada pengelolaan program CWSH, dari hasil wawancara didapat pernyataan sebagai berikut :

a. Mekanisme enteri data yang digunakan pada program CWSH

“untuk enteri data kami menggunakan worksheet dengan excel, sering terjadi perbedaan penulisan identitas data, harus menyampaikan data dalam bentuk print out untuk bisa digunakan unit lain, up date data tidak dibatasi hak aksesnya, siapa saja dapat merubah status ”. (informan 3 = staf monev)

- b. Bentuk layout penyajian data untuk informasi kegiatan program CWSH

“Penyajian data masih menggunakan matrik berupa tabel-tabel belum berbentuk grafik dan data belum dapat dilihat secara cepat status up to date datanya”. (informan 3 = staf monev)

- c. Intergrasi data yang dilakukan pada kegiatan program CWSH

“bila kami memerlukan data dari masing masing unit harus bertemu dengan masing-masing penggung jawab unit.” (informan 3 = staf monev)

“untuk mendapatkan status sertifikasi kelayakan pencairan termin kegiatan desa harus menunggu konfirmasi dari bagian monitoring atau langsusng ke PMC”. (informan 5 = staf keuangan)

“ intergrasi data, konsolidasi dan validasi data bersama belum dikerjakan secara otomatis, dan untuk itu kami selalu menganggarkan kegiatan pertemuan di propinsi” (informan 3 = staf monev)

Tabel 5.9
Ringkasan Hasil Wawancara

No	Topik	Pokok Hasil Wawancara
1	Produk Data	<p>A. Terkait monitoring tahapan kemajuan kegiatan</p> <p>1) Tahapan kegiatan tidak dianalisa, disajikan dalam bentuk tanggal pelaksanaan</p> <p>2) Terlambat penyampaian laporan.</p> <p>3) Monitoring kondisi lapangan day to day secara tidak mudah, tidak cepat dan tidak real time</p> <p>B.Terkait Evaluasi Kinerja Program</p> <p>1) Ukuran output pada logframe belum bisa disajikan</p> <p>2) Status efektif dan efisien pelaksanaan kegiatan CWSH di setiap desa belum disajikan</p> <p>3) Proses pengolahan data monitoring dan evaluasi kinerja sebaiknya dengan otomatisasi sistem</p>
2	Bisnis Proses	<p>A. Alur mekanisme pelaporan kegiatan monitoring</p> <p>1) Laporan monitoring PMC dilaporkan ke pusat, tidak menyerahkan data haria ke DPMU</p> <p>2) PMC dibantu seorang sekertariat menyerahkan laporan monitoring secara bulanan, data tidak update</p> <p>B. Alur mekanisme Pemilihan dan penetapan desa</p> <p>1) Proses skoring desa di kerjakan secara manual</p> <p>2) Karena manual sering diabaikan penguasa daerah dalam menetapkan desa dan tidak terekam</p> <p>3) Pada proses selanjutnya pengulangan pengetikan nama desa</p> <p>C. Mekanisme Pencairan dana</p> <p>1) Perhitungan porsi pencairan per categori masih manual, rumit</p> <p>2) Hasil sertifikasi status pelaksanaan pencairan termin di dapat secara manual dari PMC</p>

3	Komunikasi Data	A. Mekanisme enteri data
		1) Menggunakan Worksheet excel
		2) Tidak ada pembatasan akses Sharing data dalam bentuk dokumen hasil print out
		B. Bentuk Penyajian Data
		3) Menggunakan Worksheet excel
		4) Tidak ada pembatasan akses Sharing data dalam bentuk dokumen hasil print out
		C. Intergrasi data pada CWSH
		1) Sharing data masih dengan bertatap muka
		2) Intergrasi data, validasi, konsolidasi data belum secara otomatis dalam sistem, masih mengandalkan pertemuan-pertemuan

5.2.6 Bentuk Penyajian Laporan

Penyajian laporan dari observasi data laporan bulan tingkat propinsi dan kabupaten priode laporan bulan Maret 2010.

Tabel 5.10

Bentuk Output informasi yang dissajikan dalam laporan kegiatan program CWSH

No	Informasi output Kegiatan	Penyajian dalam Laporan		Keterangan
		Ada/ tdk	Bentuk	
1	Target dan Realisasi Dana RKM perdesa	Ada	Tabel	Sudah dibuat per kategori per sumberdana (Goi, OCR, ADF)
2	Target dan Realisasi jumlah Desa	Ada	Tabel	
3	Status tahapan kemajuan desa versus target desa	Ada	Tabel	Penyajian hanya dengan tanggal tidak dibuat secara kuantitatif
4	Status Gender			Tidak menampilkan status kualitatif gender per desa
	<i>Partisipasi gender > 30 %</i>	Ada	Tabel	
5	Status komponen 2			
	<i>Ketepatan waktu persiapan</i>	Tdk	-	-
	<i>Ketepatan waktu implementasi</i>	Tdk	-	-
	<i>Durasi proses pleno 1 sd pleno 4</i> <i>Draft RKM</i>	Tdk	-	-
6	Status komponen 3			
	<i>Jumlah KK/jiwa akses SAB/ Sanitasi</i>	Ada	Tabel	Tidak menampilkan status kuantitatif akses per desa
	<i>Jumlah desa KK Akses SAB meningkat >50 %</i>	Tdk	-	-
	<i>Jumlah desa KK Akses/ kepemilikan Sanitasi meningkat > 30 %</i>	Tdk	-	-
7	Status komponen 4			
	<i>Perubahan perilaku (ODF) >50 % Per desa</i>	Ya	Tabel	-
8	Jumlah SAB, CTPS, Jamban sekolah, Jamban TTU per kabupaten	Ya	Tabel	-
9	Efektif (penerima manfaat per jenis opsi teknis)	Tdk	-	-
10	Efisiensi (harga satuan per jenis opsi)	Tdk	-	-

Universitas Indonesia

5.2.7 Infrastruktur Informasi Teknologi

Masing-masing sekertariat program CWSH di daerah baik yang berada di propinsi dan kabupaten dilengkapi oleh 3 (tiga) buah komputer desktop, 1 (satu) buah laptop dan 1 (satu) buah printer. Semua peralatan tersebut terkoneksi dengan jaringan local (LAN) dan jaringan internet. 1 unit komputer desktop dijadikan server jaringan local, untuk menghubungkan antara peralatan yang ada sehingga mampu melakukan sharing printer dan internet.

Spesifikasi 3 komputer dan 1 laptop semua peralatan tersebut memiliki processor intel core2duo, dengan memory RAM 1 giga, hardisk 80 - 120 GB, didukung dengan operating sistem (OS) Window XP Profesional. Sedangkan Konektor jaringan LAN disetiap sekertariat program meggunakan cable Unshielded Twisted Pair/UTP RJ-45, memiliki 1 buah hub/swicth dan modem sedangkan provider layanan internet menggunakan Speedy Unlimited dari PT. Telkom.

5.3 Analisis Kelemahan Sistem Lama

Analisa kelemahan sistem diperoleh dari data hasil wawancara kepada pemilik dan pengguna sistem pengelolan program CWSH di Propinsi dan Kabupaten Bengkulu Selatan yaitu Sekertaris eksekutif (SE) Propinsi dan Ketua DPMU Kabupaten Bengkulu Selatan termasuk staf monev, keuangan dan perencanaan. Analisa ini menggunakan ukuran PIECES.

Tabel 5.11
Analisa Sistem Lama dengan ukuran PIECES

No	Ukuran	Sistem Lama	Akibatnya
1	P=Performance	Data hasil monitoring perkembangan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH di tingkat desa sering terlambat disampaikan	Keterlambatan pengambilan keputusan untuk melanjutkan tahapan proses kegiatan di desa-desa
2		Penyajian monitoring tahapan kemajuan kegiatan program CWSH di tingkat desa hanya berupa catatan waktu pelaksanaan, tidak disajikan dalam data kuantitatif berupa jumlah desa terhadap kemajuan tahapan proses.	Terlambat untuk melakukan koreksi terhadap pelaksanaan kegiatan di desa Masalah dilapangan menjadi berlarut-larut karena tidak cepat diketahui.
		Penyajian data monitoring tahapan kemajuan kegiatan desa tidak up to date	
		Data tidak mudah diakses, hanya bergantung dari laporan rutin bulanan.	Sulit memutuskan sebuah tindakan dengan cepat dan tepat untuk melakukan kegiatan percepatan di sebuah desa

2	I=Information	<p>Data tidak di organisasikan dengan baik sehingga data monitoring kemajuan tahapan kegiatan tidak secara otomatis menjadi data informasi bagi bagian perencanaan dan bagian keuangan.</p>	<p>Pemilihan desa masih bisa didasarkan hal politis tanpa memperhatikan kriteria dan proses pemilihan.</p> <p>Pencairan keuangan terkendala tidak dapat segera dilakukan karena bagian keuangan tidak cepat dan mudah mendapatkan data status sertifikasi pencairan per termin per desa</p> <p>Sering melakukan pengulangan entri data untuk menganalisis data</p>
		<p>Informasi berkaitan status output kegiatan program CWSH tidak di visualkan per level desa, terkait dengan partisipasi gender, output pencapaian akses SAB dan Sanitasi (komponen3), maupun output ketepatan waktu tahap persiapan dan implementasi kontruksi di tiap desa (komponen 2) dan perilaku hidup sehat (komponen 4)</p>	<p>Output komponen CWSH belum dapat di ukur pencapaiannya di setiap desa.</p>

No	Ukuran	Sistem Lama	Akibatnya
3	E= Economic	Kegiatan konsolidasi (validasi dan intergrasi) data masih mengandalkan kegiatan pertemuan-pertemuan di tingkat kabupaten dan propinsi	Selalu diperlukan kegiatan pertemuan konsolidasi data dengan kisaran biaya Rp 30 – 40 juta setiap pertemuan untuk membiayai peserta 2- 3 per kabupaten selama 3-4 hari
4	C= Control (<i>keamananan</i>)	File-file monitoring disimpan hanya menggunakan worksheet (excel).. Setiap data yang tersimpan pada komputer dapat diakses oleh setiap pengguna sistem tanpa pembatasan akses	Tidak praktis sering mengentri ulang data. Double data kapastisa data tersimpan menjadi besar, sehingga pemakaian storage boros Keamanan data rendah, data mudah diakses dan di manipulasi setiap orang

No	Ukuran	Sistem Lama	Akibatnya
	C= Control (keamananan)	Data perhitungan porsi beban realisasi dana per jenis sumberdana dan perjenis pembelanjaan (percategori) dilakukan secara manual	Ketepatan proses perhitungan pencairan keuangan rendah sehingga sering mengakibatkan: <ul style="list-style-type: none"> - Kesalahan pembebanan biaya pada categori belanja dan perhitungan porsi. - Donor menolak pembayaran reksus di bank Indonesia - Butuh waktu dan biaa untuk melatih pengelola keuangan bila ada pergantian
5	E= Efficiency	Enteri data Monitoring PMC dibuat dengan dibantu seorang sekertaris, tumpang tindih tugas dengan staf bagian monev pengelola cwsh di kabupaten (DPMU)	Koreksi kegiatan monitoring baik terhadap kunjungan lapangan PMC dan tidak efisiensi waktu dalam mengumpulkan data dan analisa data monitoring selalu terjadi.
6	S= Seervice	Produk pelayanan pengelolaan program untuk menyajikan informasi tahapan kemajuan dan output pencapaian kegiatan program CWSH di desa akan memakan waktu karena harus menunggu validasi dan pemerosesan/ analisa data secara manual, data diperoleh tidak real time.	Pelayanan penyajian data untuk stakeholder pemerintah daerah belum mudah, cepat dan up to date terlebih bila keperluan datanya mendesak.

Tabel 5.12
PIECES Sistem lama dan Sistem yang diajukan

No	Ukuran	Sistem Lama	Sistem yang diajukan
1	P=Performance	Data hasil monitoring perkembangan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH di tingkat desa sering terlambat disampaikan	Sistem teknologi database berbasis internet mampu menyajikan data real time untuk meniadakan keterlambatan dalam menyajikan hasil monitoring perkembangan kemajuan tahapan kegiatan program
2	I=Information	<p>Penyajian monitoring tahapan kemajuan kegiatan program CWSH di tingkat desa hanya berupa catatan waktu pelaksanaan, tidak disajikan dalam data kuantitatif berupa jumlah desa terhadap kemajuan tahapan proses.</p> <p>Penyajian data monitoring tahapan kemajuan kegiatan desa tidak up to date</p> <p>Data tidak mudah diakses, hanya bergantung dari laporan rutin bulanan.</p>	Sistem teknologi database memiliki fungsi otomatis untuk merubah data catatan waktu hasil monitoring tahapan kemajuan kegiatan program disetiap desa kedalam bentuk grafik tahapan kegiatan per jumlah desa mengikuti status waktu/ tanggal pada sistem komputer server

2	I=Information	<p>Data tidak di organisasikan dengan baik sehingga data monitoring kemajuan tahapan kegiatan tidak secara otomatis menjadi data informasi bagi bagian perencanaan dan bagian keuangan.</p>	<p>Dengan teknologi data base sistem akan secara otomatis mampu melakukan sharing data antara entitas lain baik sebagai pengguna atau pemilik sistem</p>
	E=Economic	<p>Informasi berkaitan status output kegiatan program CWSH tidak di visualkan per level desa, terkait dengan partisipasi gender, output pencapaian akses SAB dan Sanitasi (komponen3), muapun output ketepatan waktu tahap persiapan dan implementasi kontruksi di tiap desa (komponen 2) dan perilaku hidup sehat (komponen 4)</p>	<p>Dengan teknologi data base dan internet Output komponen CWSH dapat di ukur pencapaianya di setiap desa secara otomatis dan dapat diakses oleh pemilik sistem di tingkat kabupaten dan propinsi secara bersamaan secara real time mengikuti status waktu/tanggal pada sistem komputer server .</p>
3	E=Economic	<p>Kegiatan konsolidasi (validasi dan intergrasi) data masih mengandalkan kegiatan pertemuan-pertemuan di tingkat kabupaten dan propinsi</p>	<p>Sistem otomatis dan menjangkau area yang luas akan mengurangi biaya tatap muka untuk pertemuan dan dapat diakses dari wilayah luas, tidak menjadi hambatan bagi pengguna dan pemilik sistem untuk melihat status bila saat dinas diluarkota</p>

No	Ukuran	Sistem Lama	Sistem yang diajukan
4	C= Control (keamanan)	File-file monitoring disimpan hanya menggunakan worksheet (excel). Setiap data yang tersimpan pada komputer dapat diakses oleh setiap pengguna sistem tanpa pembatasan akses	Dengan teknologi database meng hemat penggunaan storage dan mampu memberikan batasan hak akses pada setiap entitas baik yang diberi otoritas maupun pembatasan bagi yang tidak memiliki otoritas
		Data perhitungan porsi beban realisasi dana per jenis sumberdana dan perjenis pembelanjaan (percategori) dilakukan secara manual	Otomatisasi perhitungan realisasi pembiayaan per porsi dan percategori untuk menghindari kesalahan perhitungan dan mempercepat hasil perhitungan
5	E= Efficiency	Enteri data Monitoring PMC dibuat dengan dibantu seorang sekertaris, tumpang tindih tugas dengan staf bagian monev pengelola cwsh di kabupaten (DPMU)	Dengan sistem baru PMC tidak perlu di bantu oleh sekertaris, hasil kegiatan PMC di serahkan pada bagian Monev untuk di enteri kedalam sistem aplikasi
6	S= Service	Produk pelayanan pengelolaan program untuk menyajikan informasi tahapan kemajuan dan output pencapaian kegiatan program CWSH di desa akan memakan waktu karena harus menunggu validasi dan pemerosesan/ analisa data secara manual, data diperoleh tidak real time.	Dengan teknologi data base berbasis internet penyajian data akan otomatis di hasilkan dengan waktu yang singkat dan mendesak sekalipun.

5.4 Analisa Kebutuhan Sistem

Berdasarkan ukuran PIECES terhadap sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH di Bengkulu dapat diperoleh pernyataan berkaitan dengan **masalah, peluang dan perintah** terhadap sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja yang berjalan. Berdasarkan hasil ukuran PIECES tersebut baik *statement problem* maupun *improvement system*, di identifikasi kebutuhan fungsional, non fungsional sistem yang akan rancang untuk di kembangkan kedalam sebuah aplikasi, adapun kebutuhan tersebut sebagai berikut :

5.4.1 Fungsional

Fungsionalitas mencerminkan kebutuhan sistem, kebutuhan sistem bisa diartikan sebagai pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem dan pernyataan tentang karakteristik yang harus dimiliki sistem.

Kebutuhan fungsional sistem adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang harus ada dan dibutuhkan sistem, kebutuhan fungsionalitas sistem ini dibagi berdasarkan entitas pengguna sistem yaitu bagian monev, perencanaan dan keuangan.

5.4.1.1 Pendataan Monitoring Proses dan Evaluasi

- a. Bagian Monev memiliki password untuk login kedalam aplikasi.
- b. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data monitoring (status verifikasi dan sertifikasi) tahapan kemajuan kegiatan CWSH di setiap desa
- c. Proses monitoring tahapan kemajuan kegiatan di setiap desa di input dengan type data tanggal, tetapi sistem mampu memberikan output informasi berbentuk kuantitatif berkaitan jumlah desa dengan tingkat kemajuan tahapan (progress) kegiatan tingkat desa.
- d. Sistem dapat menampilkan jumlah desa yang memiliki ketepatan waktu pada tahapan persiapan, implementasi.
- e. Sistem dapat menampilkan durasi pelaksanaan kegiatan MPA-PHAST, pleno 1 s/d 4

- f. Sistem dapat mengcapture data nama desa lokasi CWSH dari hasil skoring dan penetapan desa.
- g. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data (nama KK) cara memperoleh air / jenis sumber air sebelum dan sesudah kegiatan implementasi CWSH di desa
- h. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data (nama KK) kebiasaan tempat buang air besar sebelum dan sesudah kegiatan implementasi CWSH di desa
- i. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data (nama KK) yang membangun jamban dan jenisnya sebelum dan sesudah kegiatan implementasi CWSH di desa
- j. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data partisipasi gender pada pelaksanaan program CWSH di desa
- k. Sistem dapat menampilkan jumlah desa dengan status peningkatan akses air bersih >50 % dari KK yang tidak memiliki akses air bersih
- l. Sistem dapat menampilkan jumlah desa dengan status peningkatan kepemilikan jamban >30 % dari KK yang tidak memiliki sarana sanitasi
- m. Sistem dapat menampilkan jumlah desa dengan status tingkat partisipasi gender > 30 %.
- n. Sistem dapat menampilkan status efektif dan efisiensi Sarana SAB dari setiap intervensi desa

5.4.1.2 Data Perencanaan

- a. Bagian Perencanaan memiliki password untuk login kedalam aplikasi.
- b. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data target jumlah desa dan jumlah biaya pada tahun anggaran
- c. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data scoring pemilihan desa.
- d. Pengguna dapat mengcapture data tanggal desa mengirim SPKMB

- e. Sistem dapat menentukan prioritas desa sebagai lokasi kegiatan program CWSH
- f. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data Rencana Kerja Masyarakat (RKM) per desa
- g. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data SPBB (kontrak)

5.4.1.2 Data Keuangan

- a. Bagian keuangan memiliki password untuk login kedalam aplikasi.
- b. Pengguna dapat mancapure status sertifikasi kelayakan pencairan termin
- c. Pengguna dapat melakukan input dan simpan data dokumen pencairan SPM dan SP2d uang pertermin per sumber dana
- d. Sistem dapat menghasilkan data realisasi keuangan per categori dan persumber biaya tingkat kabupaten
- e. Sistem dapat menghasilkan data realisasi keuangan per komponen per kategori biaya tingkat kabupaten.

5.4.2 Non Fungsional

Dengan mengidentifikasi hasil ukuran PIECES dan hasil wawancara teridentifikasi untuk memudahkan dan mempercepat pemerosesan data monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH dibutuhkan perangkat lunak, keras dan brainware sebagai berikut:

5.4.2.1 Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem dan pemerosesan data dari sistem yang diusulkan harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- 1) Mampu berjalan pada operating system window
- 2) Data mampu diolah dengan membuat relasi data secara terdistribusi (*Relational Database Management System –RDBMS*)

- 3) Interface software dan RDBMS harus mendukung teknologi berbasis internet (on line)
- 4) Bahasa pemrograman yang digunakan untuk interface pada arsitektur jaringan adalah bahasa seperti HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk membuat halaman-halaman yang beropersi pada browser
- 5) Untuk database didukung dengan SQL (*Structure Query Language*)
- 6) Untuk uji coba secara *off-line* bisa menggunakan software web server, seperti apache, IIS dan lain-lain
- 7) Software browser : *mozilla firefox, internet explorer*

5.4.2.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang di butuhkan sebagai sarana penunjang aplikasi adalah komputer client yang ada di sekertariat pengelola program CWSH di propinsi dan kabupaten adalah sebagai berikut :

- 1) Dua unit atau lebih PC dengan memory diatas 512 MB, kapasitas minimal hardisk 80 GB.
- 2) Jaringan komputer Lokal (LAN) : Switch/ HUB , Kabel UTP RJ-45, Konector
- 3) Jaringan Internet: Modem dan provider jaringan (*langganan*)

5.4.2.3 Brainware (Manusia)

5.4.2.3.1 Operator

Operator merupakan pengguna sistem (*system user*) yang terdiri dari bagian perencanaan, bagian monev dan bagian keuangan, termasuk kepada pemilik sistem ketua pengelola propinsi (SE) dan kabupaten (DPMU) perlu pelatihan menggunakan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web.

5.4.2.3.2 Prosedur

Untuk menjamin berjalannya sistem sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web perlu dibuatkan prosedur atau tatacara penggunaan aplikasi sistem informasi monitoring dan

evaluasi kinerja CWSH berbasis web untuk masing-masing pengguna sistem dan pemilik sistem.

5.5 Analisa Peluang Pengembangan Sistem

Berdasarkan analisa sistem lama menggunakan ukuran PIECES dan analisa kebutuhan sistem baik fungsional dan non fungsional terhadap sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web yang akan dilaksanakan di tingkat kabupaten dan dapat dimanfaatkan informasinya oleh tingkat propinsi dan kabupaten maka peluang pengembangan sistem sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web adalah sebagai berikut :

a. Sumber daya manusia

Berdasarkan struktur organisasi pengelolaan program CWSH sudah jelas sumberdaya manusia yang menjadi pemilik dan pengguna sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web. Petugas-petugas ini berstatus sebagai pegawai negeri daerah dan sudah diberikan tanggung jawab penuh untuk mengelola program CWSH sebagai ketua pengelola program (DPMU), staf perencanaan, staf monev dan staf keuangan sesuai SK Bupati.

b. Machine

Sarana fasilitas pendukung sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web baik berbentuk pencatatan dan pengolahan data yang diperlukan yaitu komputer, sesuai hasil obeservasi masing-masing pengeleola program CWSH di Kabupaten dan propinsi sudah memiliki 3 unit PC dan 1 buah laptop dan masing-masing dilengkapi jaringan lokal dan internet.

Belum pernah di bangunnya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis database managemen sistem dan web site.

c. Material

Data yang digunakan untuk menghasilkan informasi penetapan desa, status kemajuan tahapan kegiatan, terget dan realisasi desa, target

dan realisasi keuangan serta output jumlah desa dengan status tingkat keterlibatan gender, jumlah desa yang mencapai komponen 2,3, dan 4 serta jumlah desa dengan status efektif dan efisiensi, material datanya masih menggunakan formulir-formulir seperti yang tertulis pada Juklak Juknis program CWSH .

d. Sumber dana (*money*)

Aplikasi dari sistem sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web dianggarkan kedalam anggaran kegiatan program CWSH melalui DIPA Tugas Perbaikan dan dekonsentrasi, melalui biaya honorarium petugas pengelola pogram CWSH di kabupaten dan propinsi

Biaya pelatihan penggunaan aplikasi dari sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis web juga disediakan melalui DIPA tugas perbaikan dan kabupaten.

e. Methode

Metode perolehan data, didapat dari output kegiatan PMC di desa, sesuai mekanisme yang ada, tetapi frekuensi pengambilan data di rubah dari pasif yang menunggu mekanisme laporan PMC 1 bulan sekali, menjadi aktif meminta output kegiatan PMC hari per hari, yang kemudian di enteri ke dalam aplikasi pada hari reporting kegiatan desa PMC diperoleh menjadi tanggung jawab staf monev kabupaten.

Metode pelaksanaan pencairan keuangan per-termin disetiap desa, menunggu status hasil verifikasi dari output kunjungan PMC yang telah di enteri oleh bagian monev.

5.6 Perancangan Sistem

Untuk melakukan perancangan sistem data awal yang digunakan adalah dari tahapan kegiatan (bisnis proses) program CWSH dengan entitas yang terkait sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berjalan, adapun detailnya dapat dilihat pada tabel di bawah

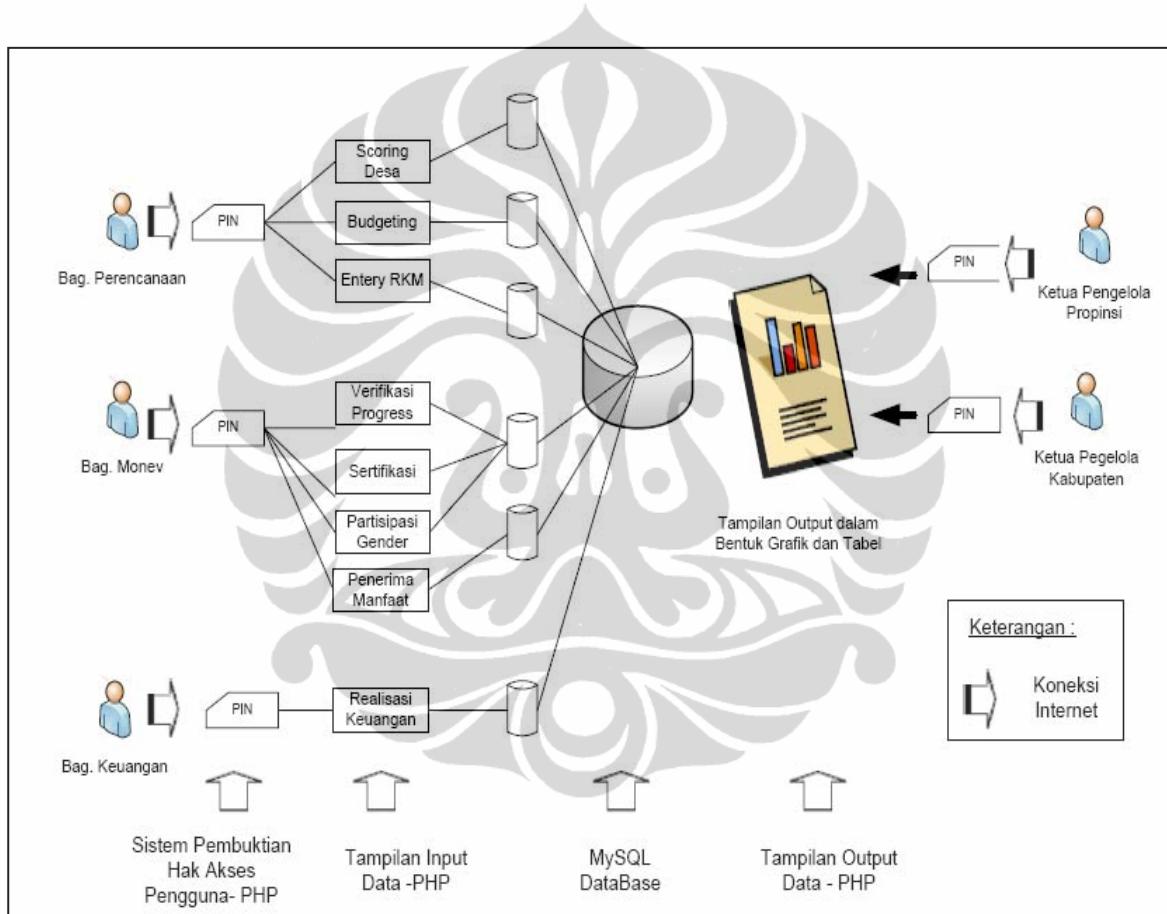
Tabel 5.13
Tahapan Kegiatan Program CWSH dan keterkaitan entitas (pengguna)
pada sistem

TAHAPAN KEGIATAN (BISNIS PROSES)		Keterkaitan Sistem		
		Monev	Perencanaan	Keuangan
PERSIAPAN <i>(PREPARATION)</i>	Scoring Desa		V	
	Road Show TK Kecamatan	V		
	EoI (SPM2)	V		
	Daftar panjang desa (longlist)	V		
	Road Show TK Desa	V		
	LoI (SPKMB)	V		
	Daftar pendek desa (Shortlist)	V		
	Verifikasi lapangan	V		
	Rangking Desa		V	
	Penetapan Desa CWSH		V	
PERENCANAAN <i>(PLANNING)</i>	Pleno-1: Identifikasi Desa	V		
	Pleno-2: Pembentukan TKM	V		
	Pleno-3: Pemilihan Opsi Teknis	V		
	Pleno-4: Penyusuan Draft RKM	V		
	Pengiriman RKM	V		
	Persetujuan RKM	V		
	Tanda Tangan Kontrak			V
	Entry data RKM		V	V
PELAHKANAN <i>KONTRUKSI</i>	Pencairan Termin I	V		V
	Pencairan Termin II	V		V
	Pencairan Termin III	V		V
SERAH TERIMA <i>(HAND OVER)</i>	System Functioning	V		
	LP3	V		
	SP4	V		
	Hand Over	V		
	O&M Impemented	V		

5.6.1 Arsistekrur Sistem

Model Arsistekrur sesuai kebutuhan fungsional dan Non fungsional sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH berbasis Web dapat di gambarkan pada gambar di bawah ini:

Gambar 5.2 Arsistekrur sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerjan program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web



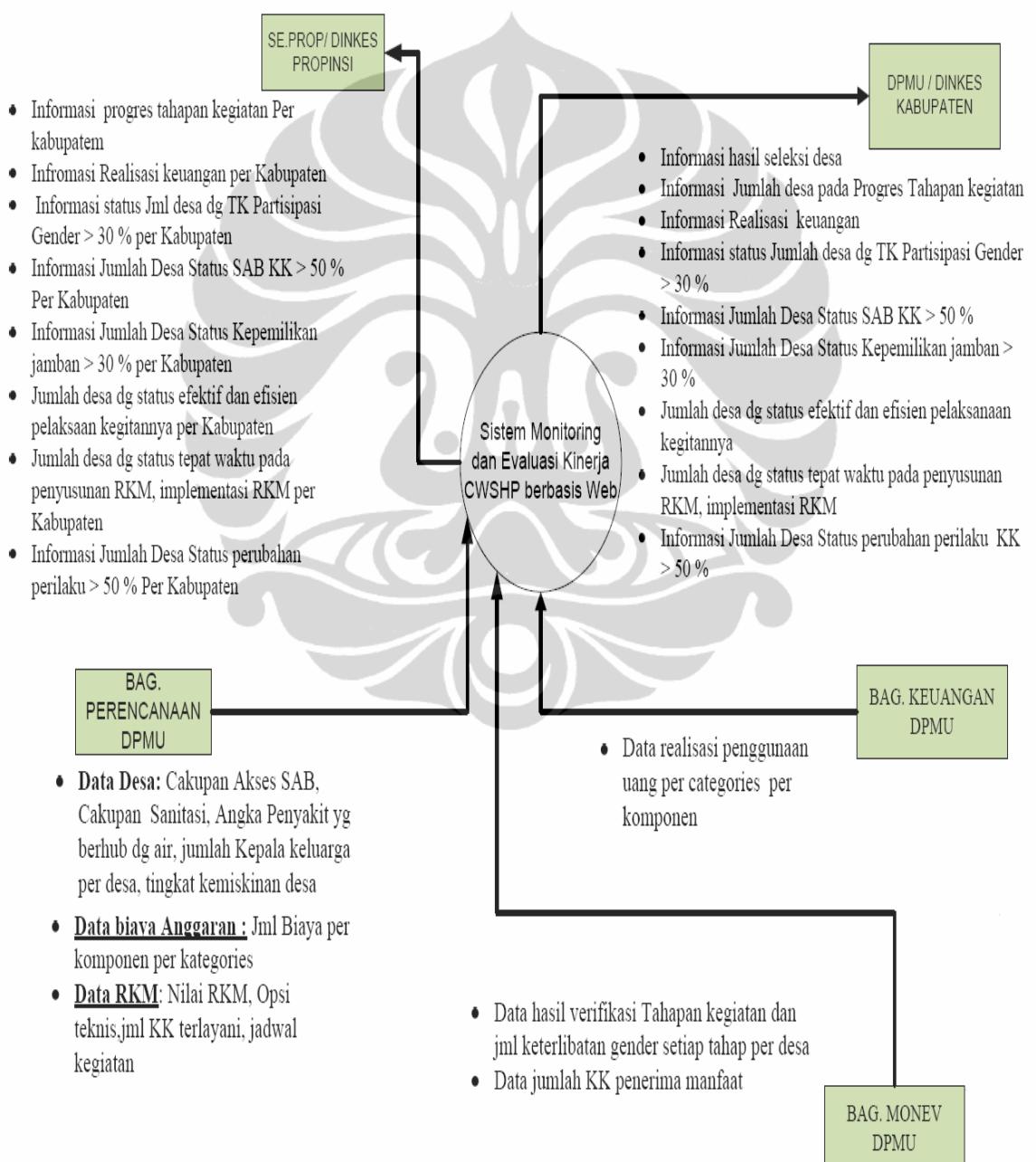
Masing entitas baik sebagai pengguna sistem dan pemilik sistem memiliki hak akses (authoritas) berupa password. Pengguna sistem memiliki akses untuk mengenteri dan meng-update data, sedangkan pemilik sistem memiliki akses data atau informasi progres dan status ouput kegiatan yang sudah di sajikan dalam bentuk grafik dan tabel melalui proses data base.

5.6.2 DFD (Data Flow Diagram)

5.6.2.1 Diagram Alir Data Level 0

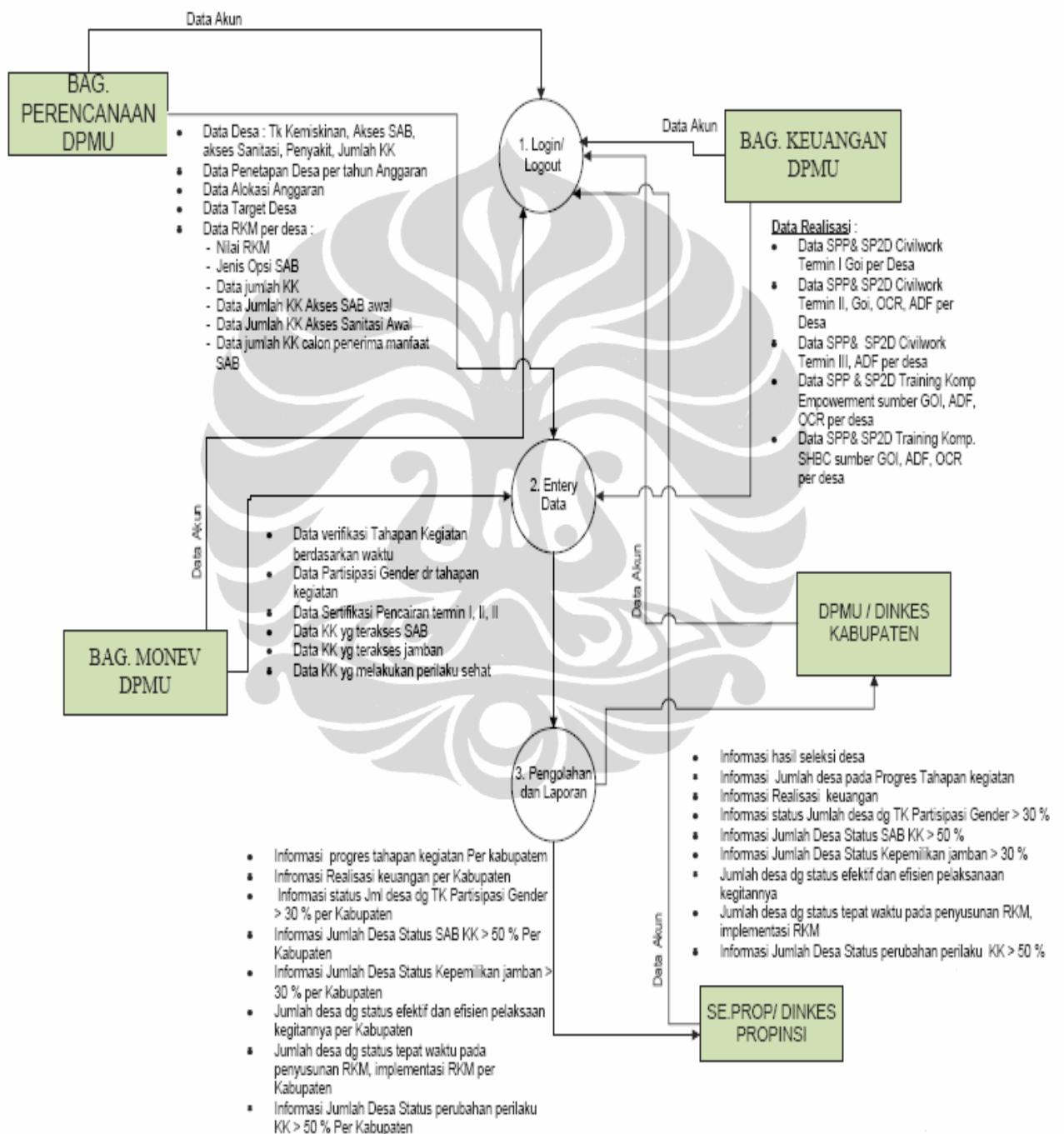
Gambar 5.3

Diagram Alir Data Level 0 Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (Community Water Services And Health) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu



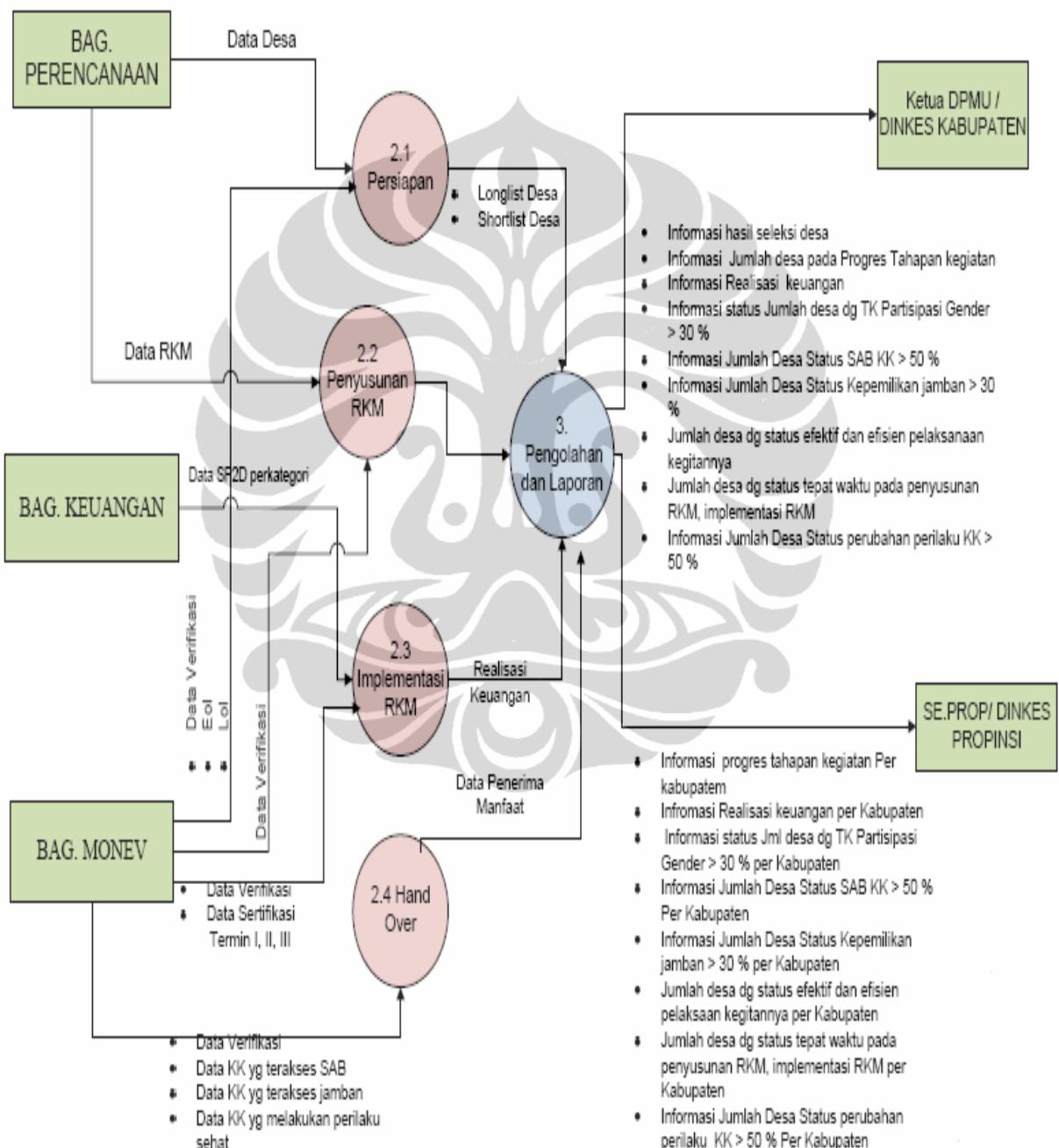
Gambar 5.4

Diagram Alir Data Level 1 Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu

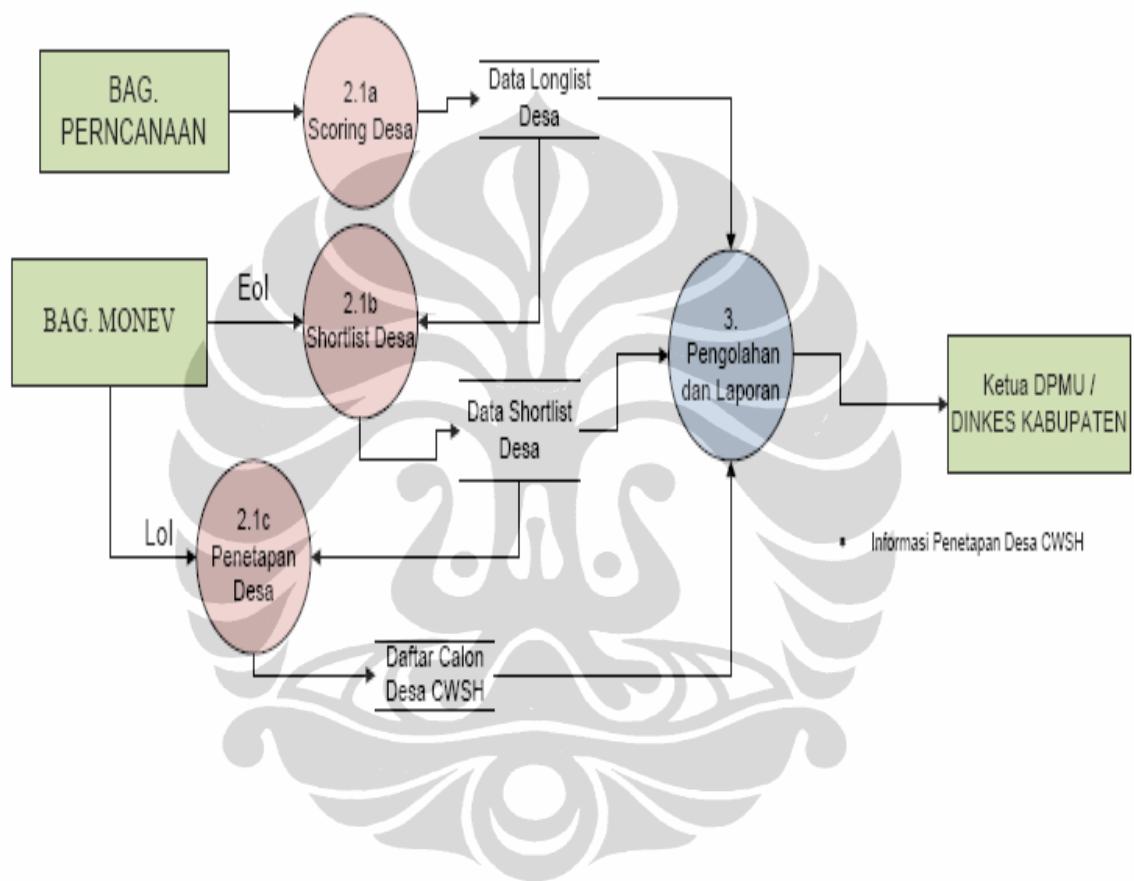


Gambar 5.5

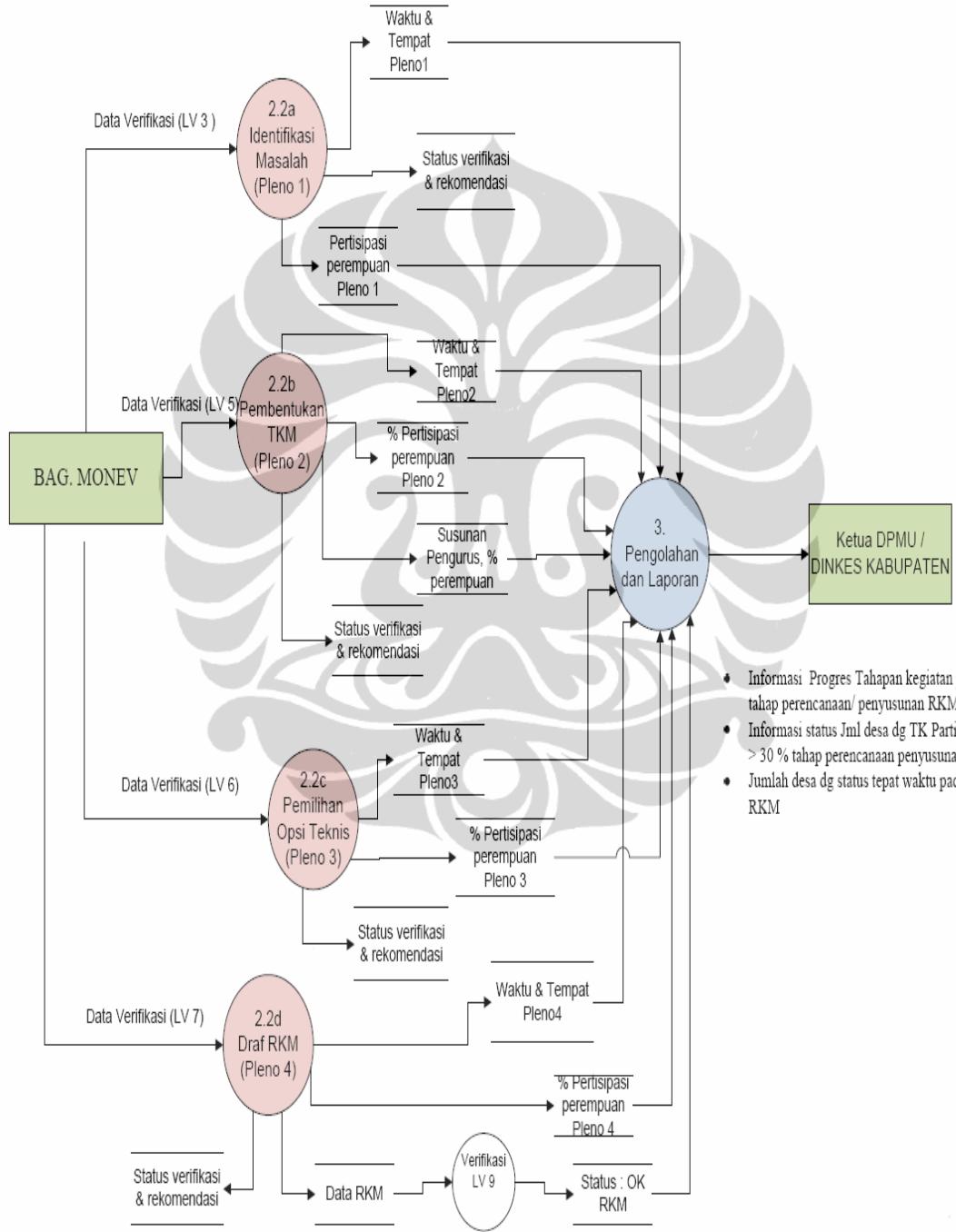
Diagram Alir Data Level 1 detail tahapan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu



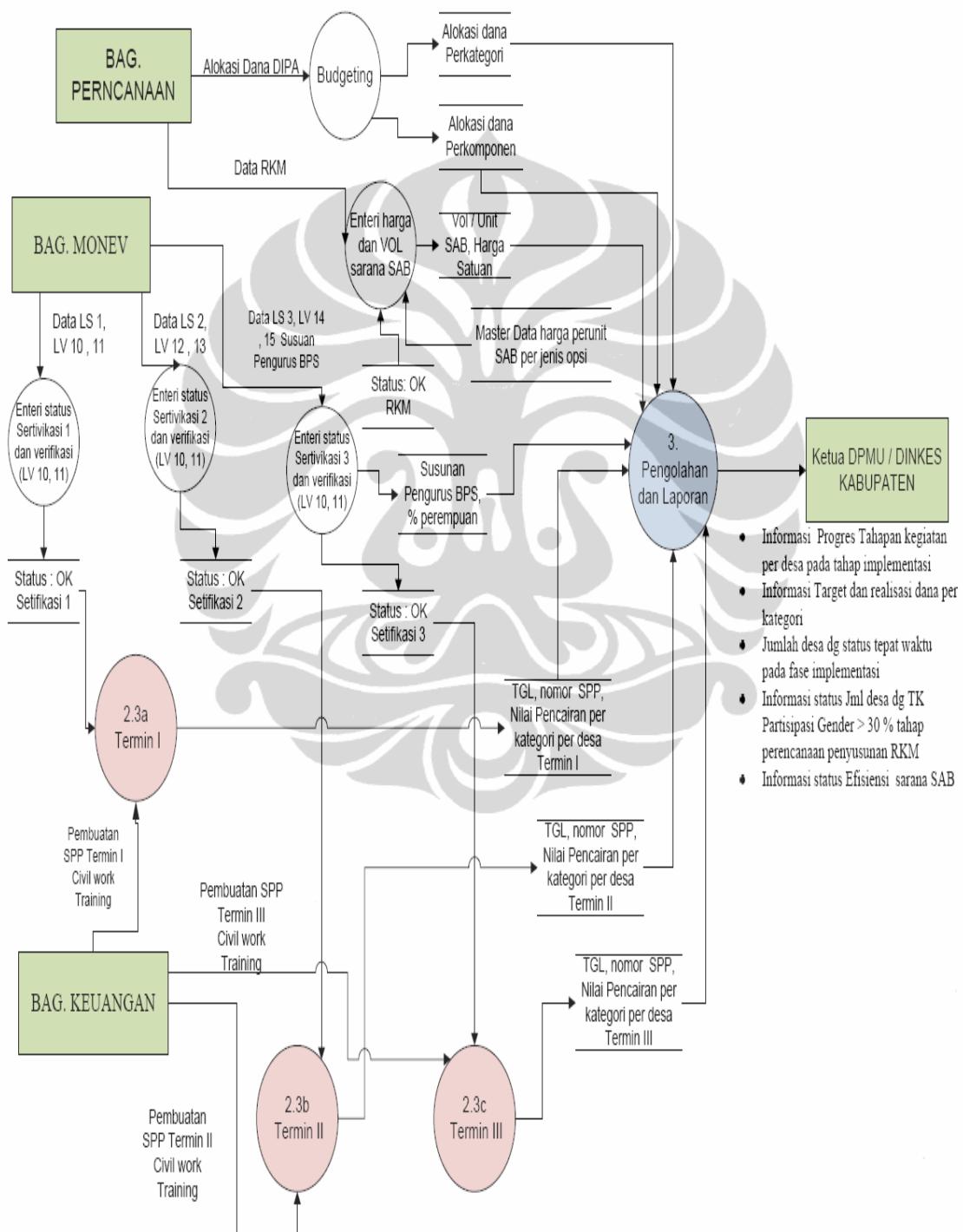
Gambar 5.6
**Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Persiapan kegiatan CWSH dalam
 Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan
 Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services
 And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu**



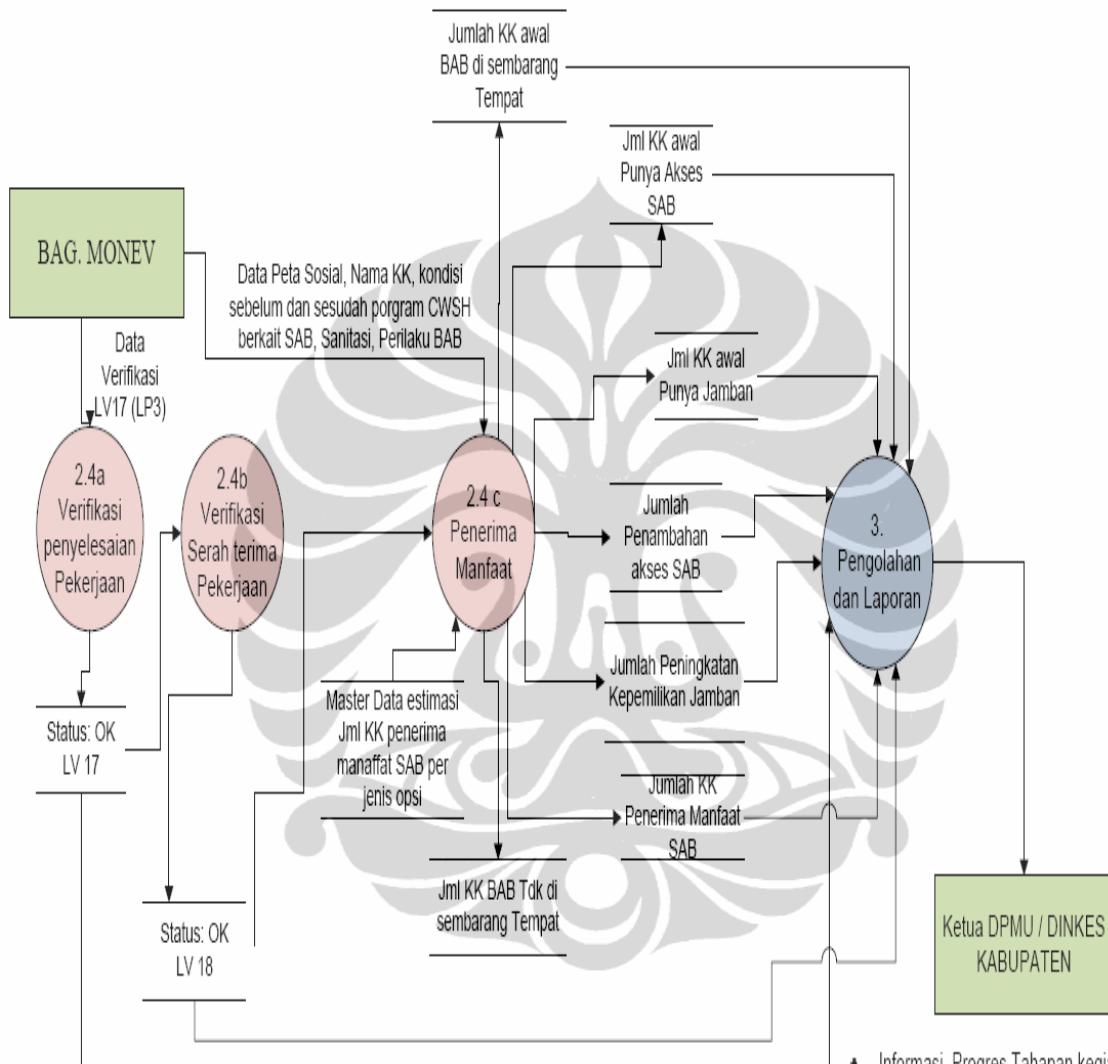
Gambar 5.7
Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Penyusunan RKM pada kegiatan CWSH dalam Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu



Gambar 5.8
Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Implementasi RKM pada kegiatan CWSH dalam Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu

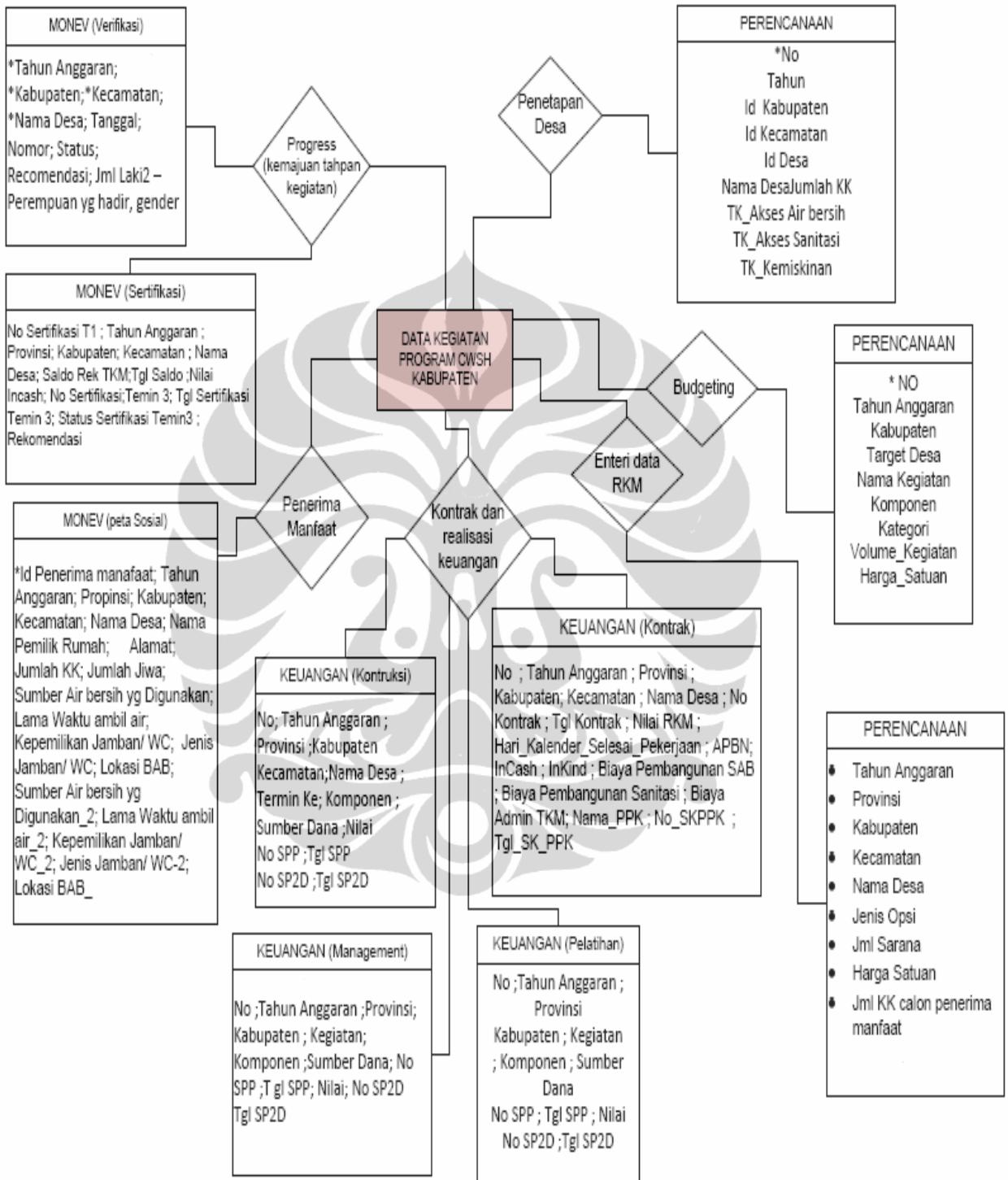


Gambar 5.9
Diagram Alir Data Level 2 Tahapan Serah Terima kegiatan CWSH dalam Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (*Community Water Services And Health*) Berbasis Web Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu



- Informasi Progres Tahapan kegiatan per desa
- Informasi Jumlah Desa Status SAB KK > 50 %
- Informasi Jumlah Desa Status Kepemilikan jamban > 30 %
- Jumlah desa dg status efektif pelaksanaan kegiatannya
- Jumlah desa dg status tepat waktu pada implementasi RKM
- Informasi Jumlah Desa Status perubahan perilaku KK > 50 %

5.6.3 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 5.10 ERD (Entity Relationship Diagram) sistem Informasi monitoring dan evaluasi kinerja CWSH

5.6.4 Rancangan Tabel

Tabel 5.14 Tahun Anggaran

	Field	Data Type
*	NO	int(11)
	Tahun_Anggaran	int(4)

Tabel 5.15 Budget Anggaran Kabupaten

	Field	Data Type
*	No	int(11)
	Kabupaten	varchar(30)
	Tahun_Anggaran	int(11)
	Target_Des'a	int(11)
	Nama_Kegiatan	varchar(200)
	Komponen	int(11)
	Kategori	int(11)
	Volume_Kegiatan	int(11)
	Harga_Satuan	decimal(10,0)

Tabel 5.16 nputScoring Desa

	Field	Data Type
*	No	int(10)
	Tahun	int(4)
	Id_Kabupaten	varchar(50)
	Id_Kecamatan	varchar(50)
	Id_Desa	varchar(50)
	Nama_Desa	varchar(50)
	Jumlah_KK	int(10)
	TK_Akses_Air_bersih	int(11)
	TK_Akses_Sanitasi	int(11)
	TK_Kemiskinan	int(11)
	TK_Angka_Penyakit	int(11)

Tabel 5. 17 Verifikasi Scoring Desa

	Field	Data Type
	Tanggal	Datetime
	Nomor	int(10)
	Status	varchar(50)

Tabel 5.18 Pelaksanaan Roadshow TK. Kecamatan

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(11)
*	Kabupaten	varchar(50)
	Tempat Pelaksanaan	varchar(50)
	Tanggal Pelaksanaan	date
	Tgl B.A	date
	No. B.A	varchar(100)
	Laki2 yg Hadir	int(11)
	Perempuan yg adir	int(11)
	Status Gender	varchar(20)

Tabel 5.19 pengiriman SP2M (EoI)

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tanggal Diterima	date
	Tgl B.A	date
	No. B.A	varchar(50)

Tabel 5.20 Pelaksanaan Roadshow TK. Desa

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(11)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tempat Pelaksanaan	varchar(50)
	Tanggal Pelaksanaan	date
	Tgl B.A	date
	No. B.A	varchar(100)
	Laki2 yg Hadir	int(11)
	Perempuan yg Hadir	int(11)
	Status Gender	varchar(20)

Tabel 5. 21 Pengiriman SPKMB (LoI)

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tanggal Diterima	date
	Tgl B.A	date
	No. B.A	varchar(50)

Tabel 5. 22 Hasil Verifikasi Lapangan

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tgl LoI	date
	Program sejenis	tinyint(1)
	Kesanggupan kontribusi	tinyint(1)
	Komitmen	tinyint(1)
	Potensi Sumber air	varchar(50)
	Tanggal	date
	Nomor	varchar(100)
	Status	tinyint(1)
	Recomendasi	text

Tabel 5.23 Pelaksanaan Pleno 1

	Field	Data Type
	Tahun Anggaran	int(4)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Tgl pelaksanaan	date
	Jam	time
	Tempat	varchar(50)
	Laki2 yg Hadir	int(11)
	Perempuan yg hadir	int(11)
	Status Gender	varchar(20)

Tabel 5.24 Verifikasi Pelaksanaan Pleno 1

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tanggal	date
	Nomor	varchar(100)
	Status	tinyint(1)
	Recomendasi	text

Tabel 5.25 Pelaksanaan Pleno 2

	Field	Data Type
	Tahun Anggaran	int(4)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Tgl pelaksanaan	date
	Jam	time
	Tempat	varchar(50)
	Laki2 yg Hadir	int(11)
	Perempuan yg hadir	int(11)
	Status Gender	varchar(20)

Tabel 5.26 Hasil Pengurus TKM

	Field	Data Type
*	NO	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Nama	varchar(50)
	Jabatan	varchar(50)
	Jenis Kelamin	varchar(1)

Tabel 5.27 Verifikasi Pelaksanaan Pleno 2

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tanggal	date
	Nomor	varchar(100)
	Status	tinyint(1)
	Recomendasi	text

Tabel 5.28 Pelaksanaan Pleno 3

	Field	Data Type
	Tahun Anggaran	int(4)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Tgl pelaksanaan	date
	Jam	time
	Tempat	varchar(50)
	Laki2 yg Hadir	int(11)
	Perempuan yg hadir	int(11)
	Status Gender	varchar(20)

Tabel 5.29 Verifikasi Pelaksanaan Pleno 3

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tanggal	date
	Nomor	varchar(100)
	Status	tinyint(1)
	Recomendasi	text

Tabel 5. 30 Pelaksanaan Pleno 4

	Field	Data Type
	Tahun Anggaran	int(4)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Tgl pelaksanaan	date
	Jam	time
	Tempat	varchar(50)
	Laki2 yg Hadir	int(11)
	Perempuan yg hadir	int(11)
	Status Gender	varchar(20)

Tabel 5. 31 Verifikasi Pelaksanaan Pleno 4

	Field	Data Type
*	Tahun Anggaran	int(4)
*	Kabupaten	varchar(50)
*	Kecamatan	varchar(50)
*	Nama Desa	varchar(50)
	Tanggal	date
	Nomor	varchar(100)
	Status	tinyint(1)
	Recomendasi	text

Tabel 5.32 Data RKM

	Field	Data Type
	No	int(11)
	Tahun_Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama_Desa	varchar(50)
	Jml KK	int(11)
	Jml KK Akses SAB_Awal	int(11)
	Jml KK Akses Sanitasi Awal	int(11)
	Jml KK Calon Penerima Manfaat_SAB	int(11)

Tabel 5.33 Jenis Opsi Yg di pilih masyarakat

	Field	Data Type
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Jenis Opsi	varchar(50)
	Jml Sarana	int(11)
	Harga Satuan	decimal(10,0)
	Jml KK Terlayani	int(11)

Tabel 5.34 Dokumen Persyaratan RKM

	Field	Data Type
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Nama Dokumen	varchar(50)
	Tgl Dokumen	date
	No Dokumen	varchar(50)

Tabel 5.35 Persetujuan RKM

	Field	Data Type
	Tahun Anggaran	int(4)
	Nama Desa	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Tgl persetujuan	date
	No	varchar(50)
	Status	varchar(50)
	Rekomendasi	text

Tabel 5.36 Data Kontrak TKM dan PPK Kabupaten

	Field	Data Type
	No	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	No Kontrak	varchar(20)
	Tgl Kontrak	date
	Nilai RKM	decimal(10,0)
	Hari Kalender Selesai Pekerjaan	int(11)
	APBN	decimal(10,0)
	InCash	decimal(10,0)
	InKind	decimal(10,0)
	Biaya Pembangunan SAB	decimal(10,0)
	Biaya Pembangunan Sanitasi	decimal(10,0)
	Biaya Admin TKM	decimal(10,0)
	Nama PPK	varchar(50)
	No SK PPK	varchar(20)
	Tgl SK PPK	date

Tabel 5.37 Sertifikasi Pencairan Termin 1

	Field	Data Type
	No Sertifikasi T1	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Saldo Rek TKM	decimal(10,0)
	Tgl Saldo	date
	Nilai Incash	decimal(10,0)
	No Sertifikasi Temin 1	varchar(50)
	Tgl Sertifikasi Temin 1	date
	Status Sertifikasi Temin 1	varchar(3)
	Rekomendasi	text

Tabel 5.38 Sertifikasi Pencairan Termin 2

	Field	Data Type
	No Sertifikasi T1	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Saldo Rek TKM	decimal(10,0)
	Tgl Saldo	date
	Nilai Incash	decimal(10,0)
	No Sertifikasi Temin 2	varchar(50)
	Tgl Sertifikasi Temin 2	date
	Status Sertifikasi Temin 2	varchar(3)
	Rekomendasi	text

Tabel 5.39 Sertifikasi Pencairan Termin 3

	Field	Data Type
	No Sertifikasi_T1	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Saldo Rek TKM	decimal(10,0)
	Tgl Saldo	date
	Nilai Incash	decimal(10,0)
	No Sertifikasi Temin 3	varchar(50)
	Tgl Sertifikasi Temin 3	date
	Status Sertifikasi Temin3	varchar(3)
	Rekomendasi	text

Tabel 5.40 Susunan Pengurus BPS

	Field	Data Type
*	NO	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Nama	varchar(50)
	Jabatan	varchar(50)
	Jeni Kelamin	varchar(1)

Tabel 5. 41 Bukti Pencairan kategori civil work per Termin

	Field	Data Type
	No	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Termin Ke	int(11)
	Komponen	int(11)
	Sumber Dana	varchar(20)
	Nilai	decimal(11,0)
	No SPP	varchar(50)
	Tgl SPP	date
	No P2D	varchar(50)
	Tgl P2D	date

Tabel 5. 42 Bukti Pencairan kegiatan pelatihan

	Field	Data Type
	NO	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Termin Ke	int(11)
	Nama Pelatihan	varchar(200)
	Komponen	int(11)
	Biaya Penyelengaraan	decimal(20,0)
	Sumber Dana	varchar(20)
	Nilai	decimal(11,0)
	No SPP	varchar(50)
	Tgl SPP	date
	No SP2D	varchar(50)
	Tgl SP2D	date

Tebel 5.43 Pencairan kegiatan

Administrasi/management

	Field	Data Type
	No	int(11)
	Tahun_Anggaran	int(4)
	Provinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kegiatan	varchar(255)
	Komponen	varchar(1)
	Sumber Dana	varchar(20)
	No SPP	varchar(50)
	Tgl SPP	date
	Nilai	decimal(10,0)
	No SP2D	varchar(50)
	Tgl SP2D	date

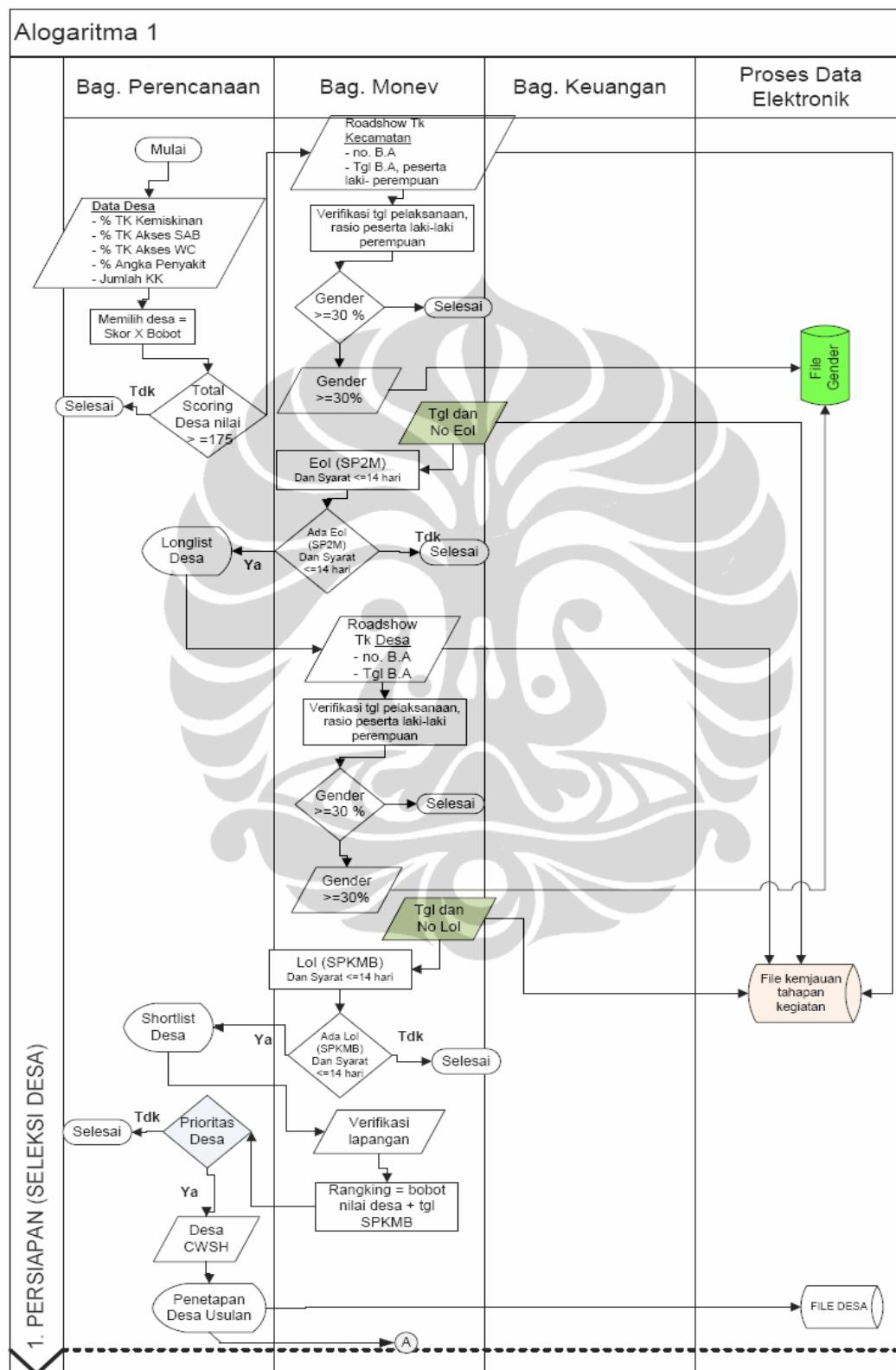
Tebel 5.44 Data KK penerima Manfaat Program CWSH

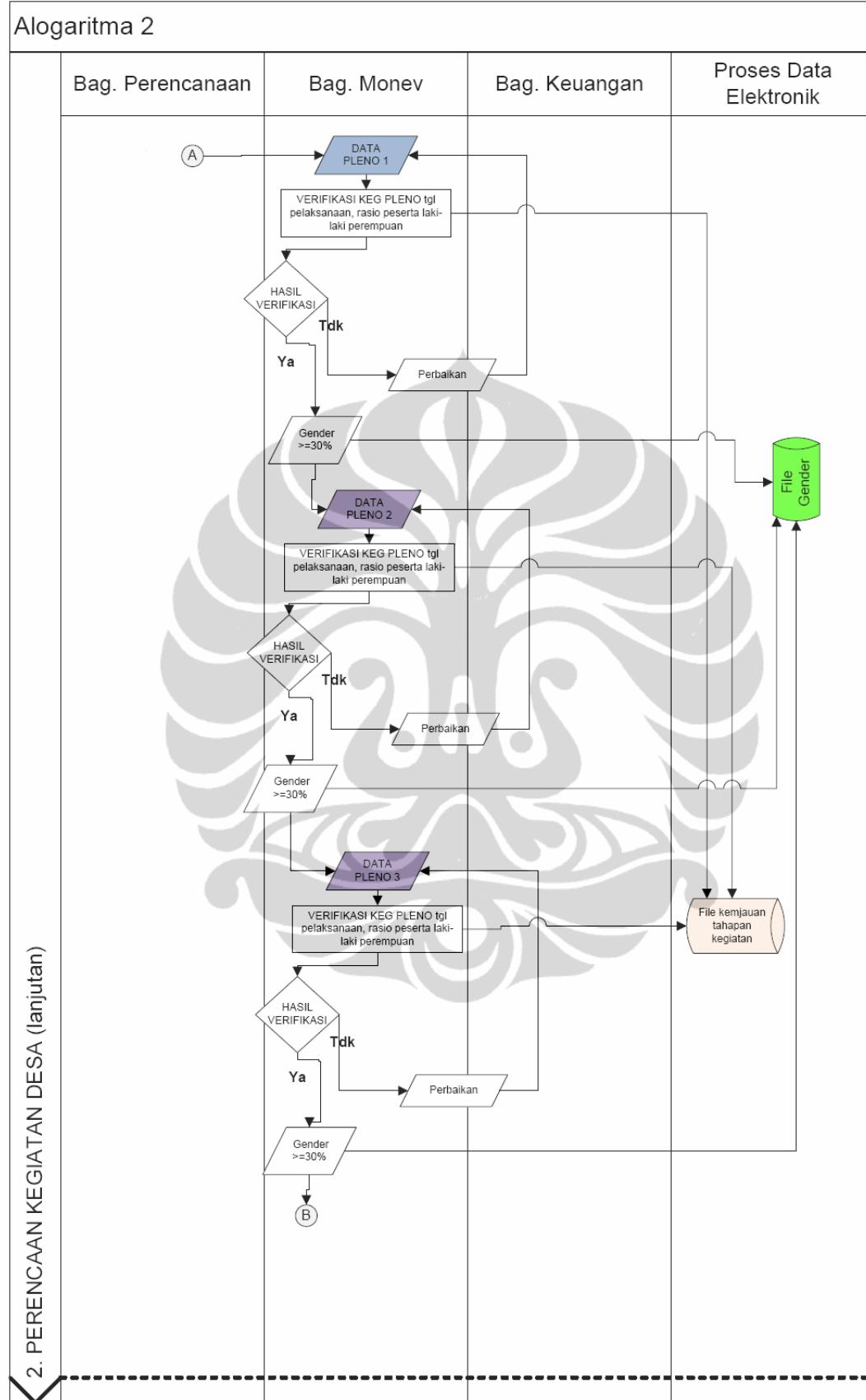
	Field	Data Type
*	Id Penerima manfaat	int(11)
	Tahun Anggaran	int(4)
	Propinsi	varchar(50)
	Kabupaten	varchar(50)
	Kecamatan	varchar(50)
	Nama Desa	varchar(50)
	Nama Pemilik Rumah	varchar(20)
	Alamat	varchar(255)
	Jumlah KK	int(11)
	Jumlah Jiwa	int(11)
	Sebelum CWSH	
	Sumber Air bersih yg Digunakan	varchar(50)
	Lama Waktu ambil air	int(11)
	Kepemilikan Jamban/ WC	varchar(3)
	Jenis Jamban/ WC	varchar(50)
	Lokasi BAB	varchar(100)

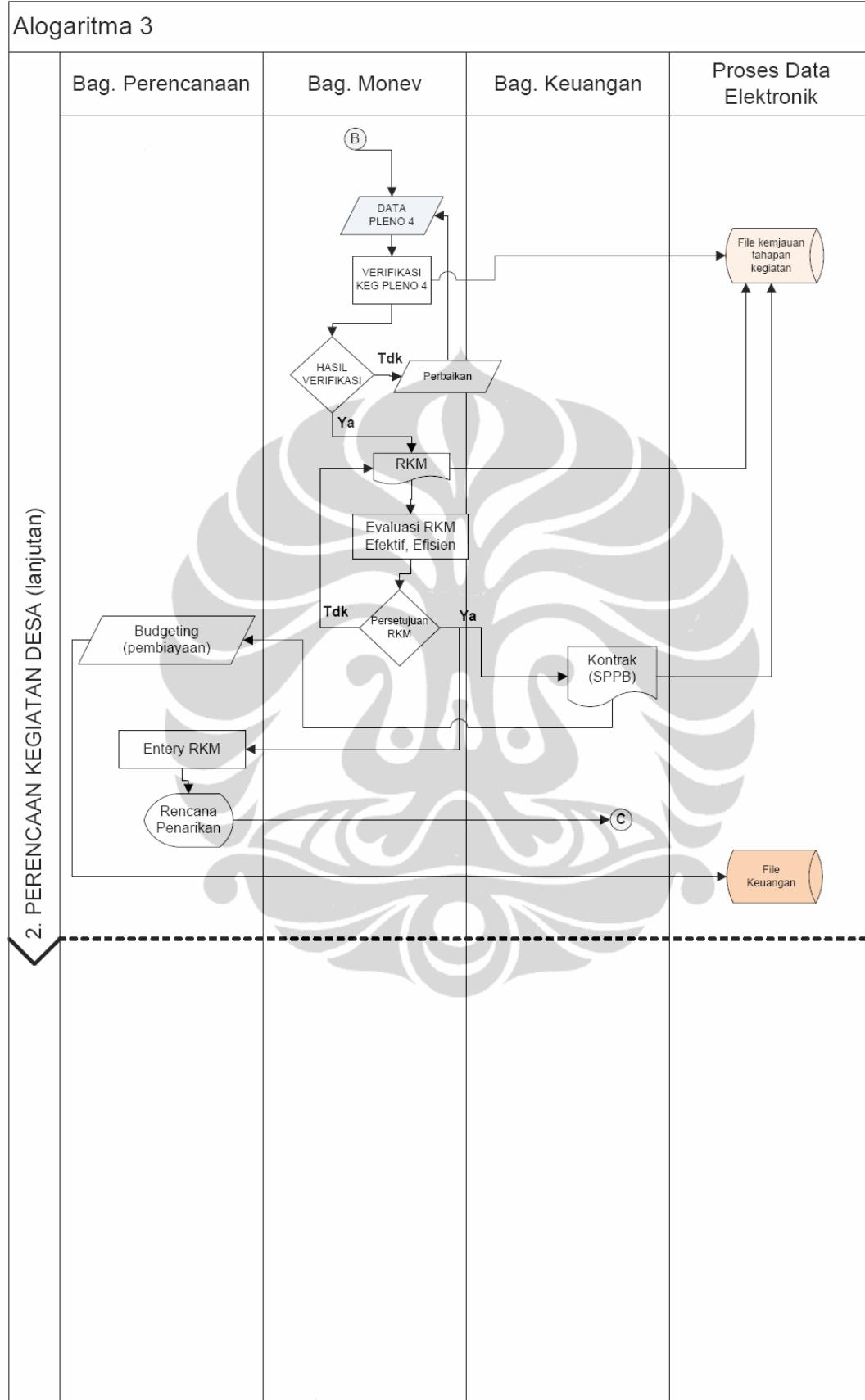
	Sesudah CWSH	
	Sumber Air bersih yg Digunakan	varchar(50)
	Lama Waktu ambil air	int(11)
	Kepemilikan Jamban/ WC	varchar(3)
	Jenis Jamban/ WC	varchar(50)
	Lokasi BAB	varchar(100)

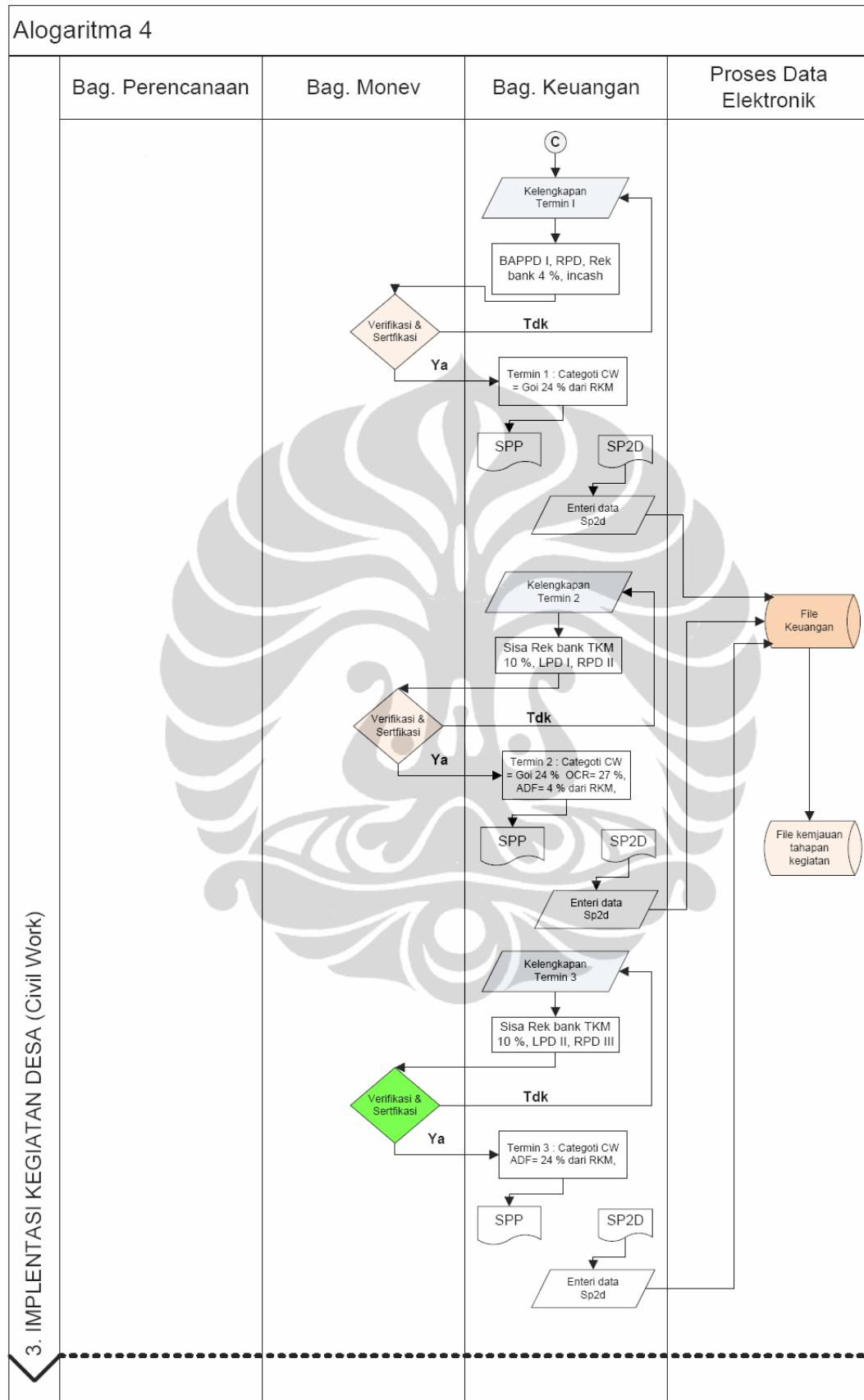


5.6.5 Algoritma

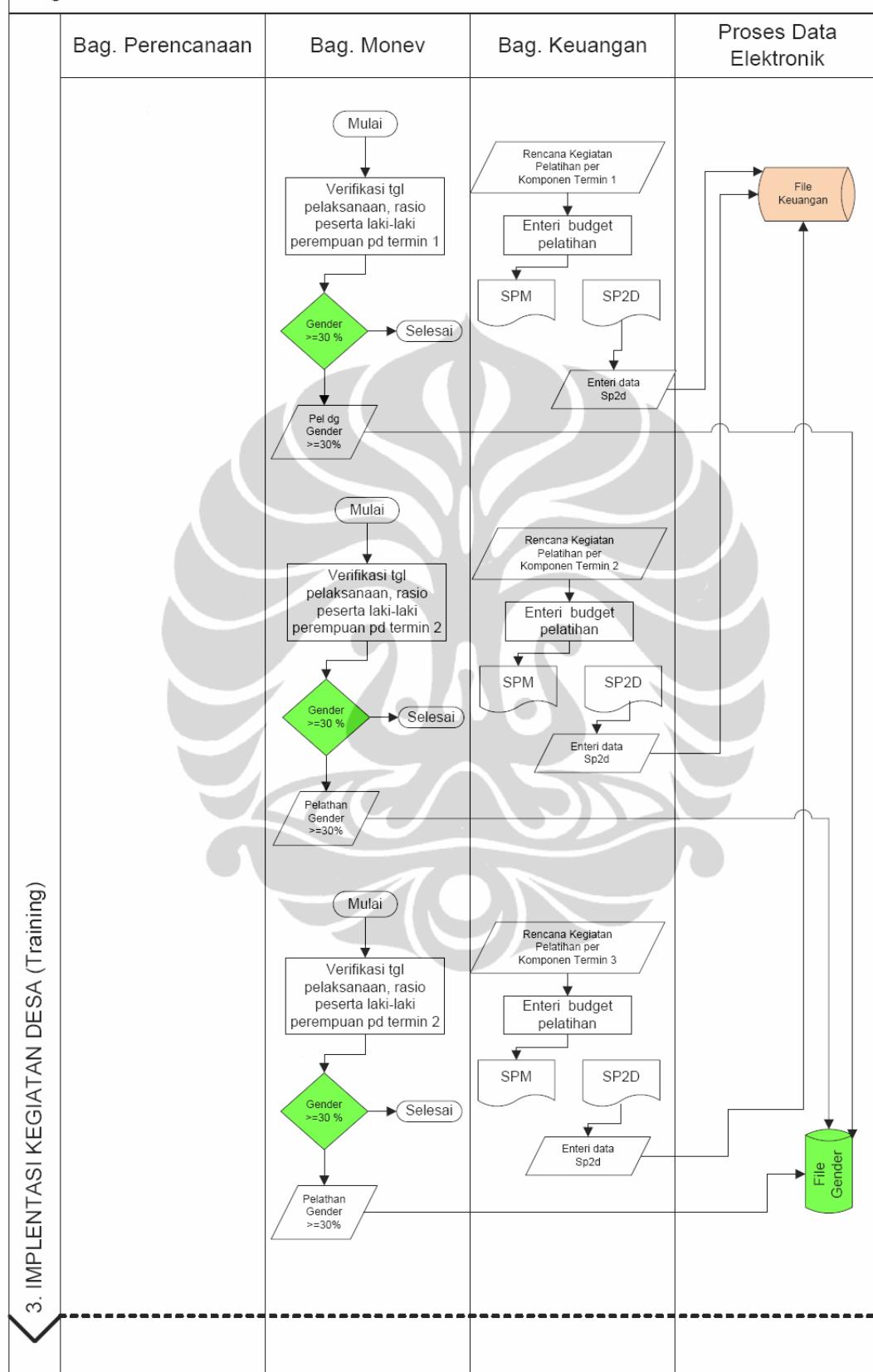




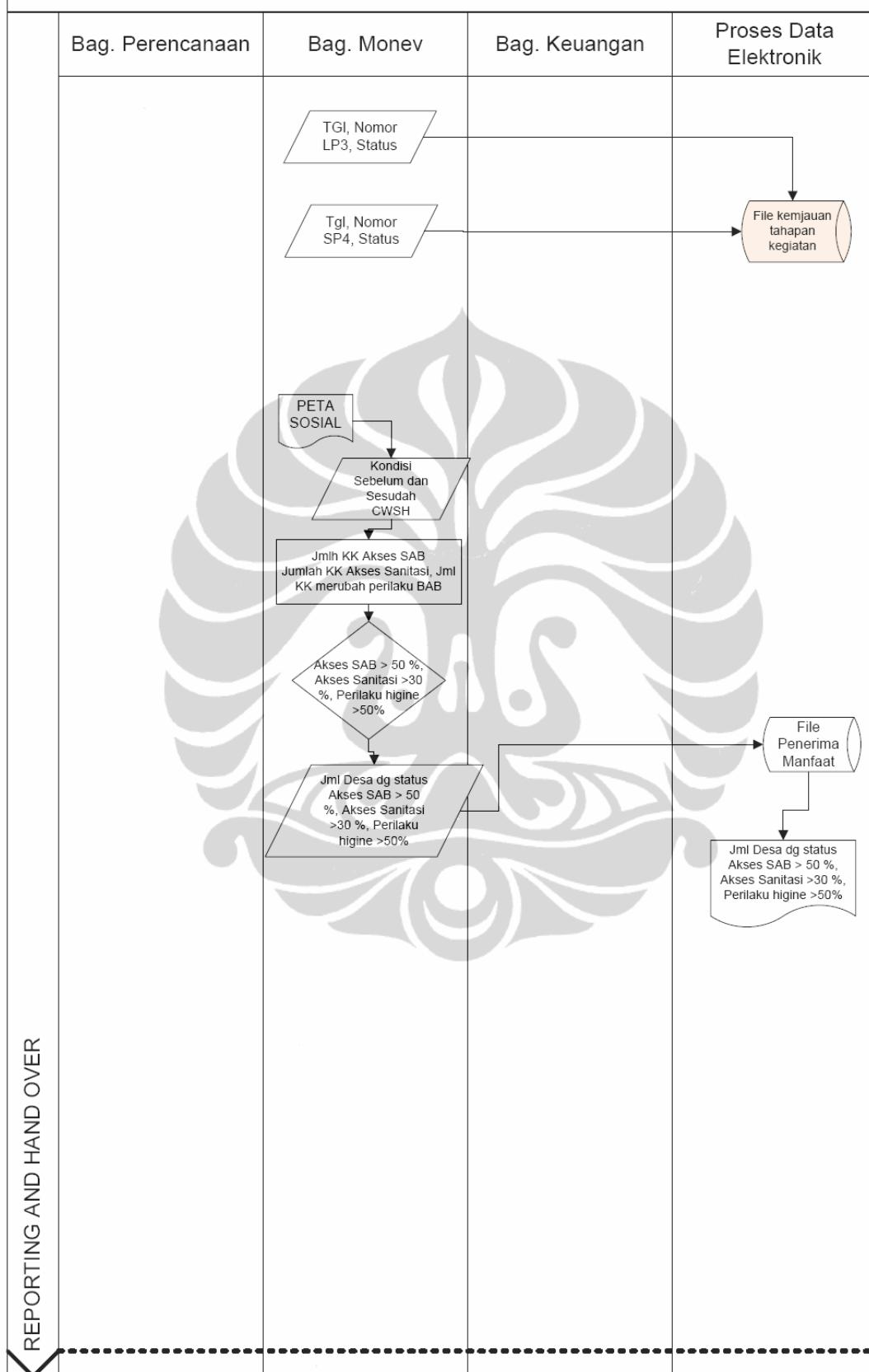


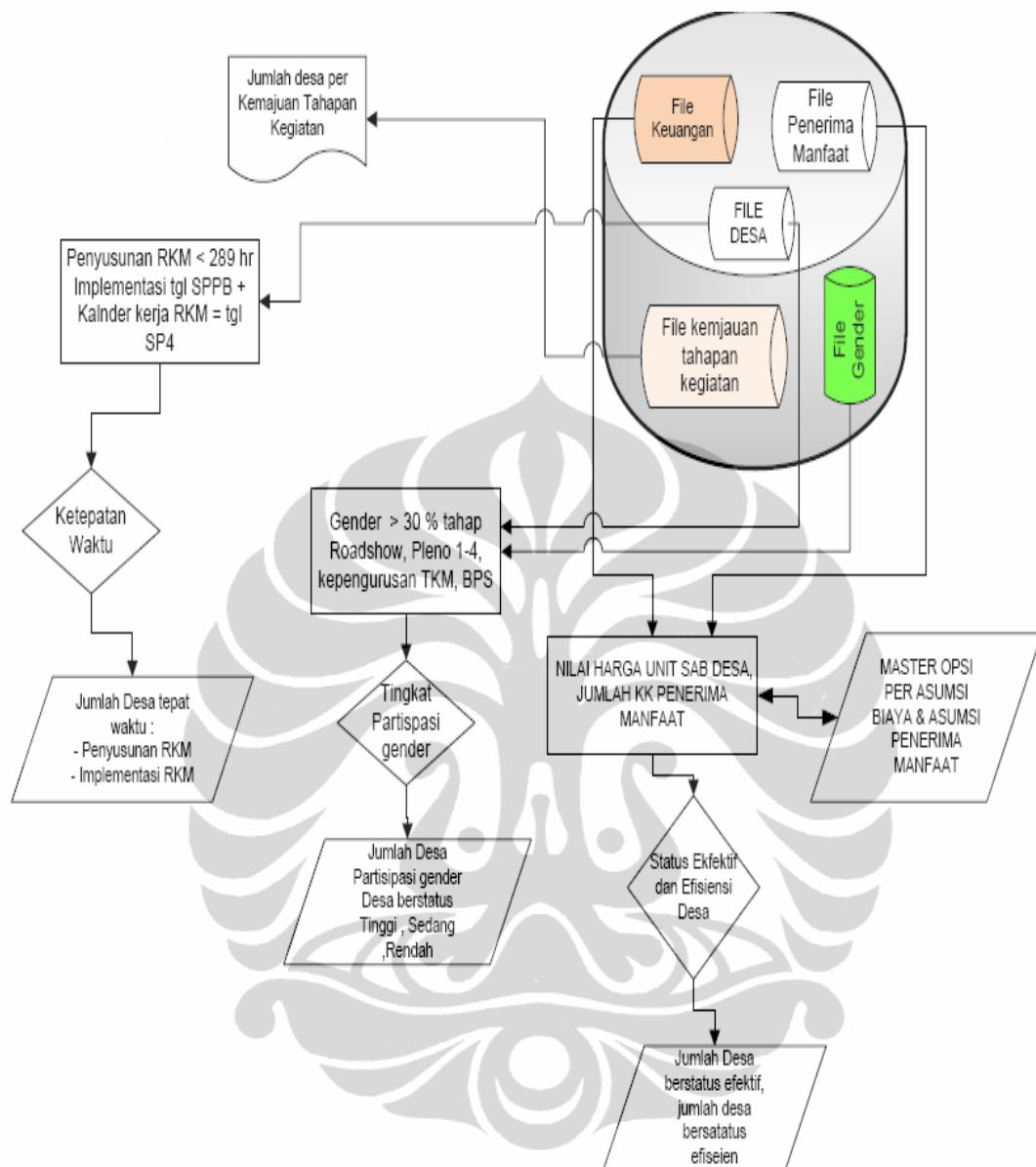


Alogaritma 5



Alogaritma 6





5.6.6 Rancangan Interface

5.6.6.1 Interface Input

Gambar 5.12
Rancangan Interface Input : SkoringPemilihan Desa

	Prosentase	Bobot
Tingkat Akses Air Bersih :	52	30
Tingkat Akses Sanitasi :	35	80
Tingkat Kemiskinan :	58	40
Tingkat Angka Penyakit :	20	30
Total Bobot		225

Gambar 5.13
Rancangan Interface Input : Budgeting (Anggaran Biaya) Kabupaten

Gambar 5.14
Rancangan Interface Input : Data Sosialisasi (roadshow) TK Desa

INPUT DATA SOSIALISASI TINGKAT DESA

Tahun Anggaran	2009
Kabupaten	Bengkulu Selatan
Kecamatan	Pino Raya
Nama Desa	Air Kemang
Tempat Pelaksanaan	Balai Desa
Tanggal Pelaksanaan	2009-05-29
Tanggal Berita Acara	2009-05-29
No Berita Acara	01/PDS/CWSHP/V/BKLS/09
Laki-Laki	25
Perempuan	10
Gender >30%	no

Simpan **Menu**

Gambar 5.15
Rancangan Interface Input : Data Pleno Desa

INPUT DATA PLENO 3

Tahun Anggaran	Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Nama Desa
2009	Bengkulu	Bengkulu Selatan	Kedurang	Batu Ampar

Tanggal Pelaksanaan	Jam	Tempat	Peserta		Gender >30%
			L	P	
2009-08-03	14.00	Balai Desa	24	37	yes

Simpan

[Daftar Desa Belum Pleno 3](#)

No	Nama Desa	Tahun Anggaran	Kabupaten	Kecamatan	Tanggal LV4
1	Batu Ampar	2009	Bengkulu Selatan	Kedurang	
2	Muara Tiga	2009	Bengkulu Selatan	Kedurang	
3	Padang Pandan	2009	Bengkulu Selatan	Manna	
4	Air Kemang	2009	Bengkulu Selatan	Pino Raya	
5	Simpang Pino	2009	Bengkulu Selatan	Ulu Manna	

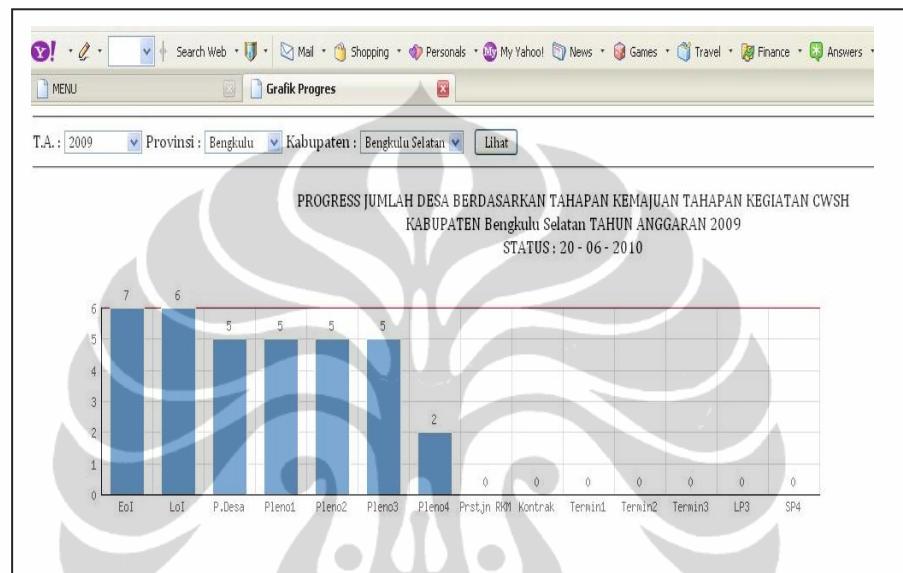
Menu

5.6.6.2 Interface Output

1) Interface Output berbentuk Grafik

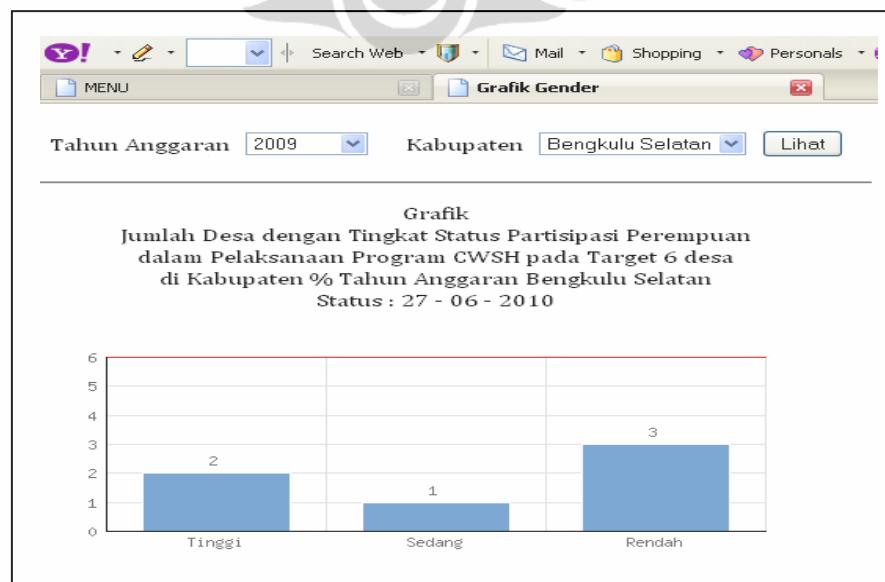
Gambar 5.16

Rancangan interface output : Status Tahapan Kemajuan Kegiatan CWSH berdasarkan Jumlah Desa



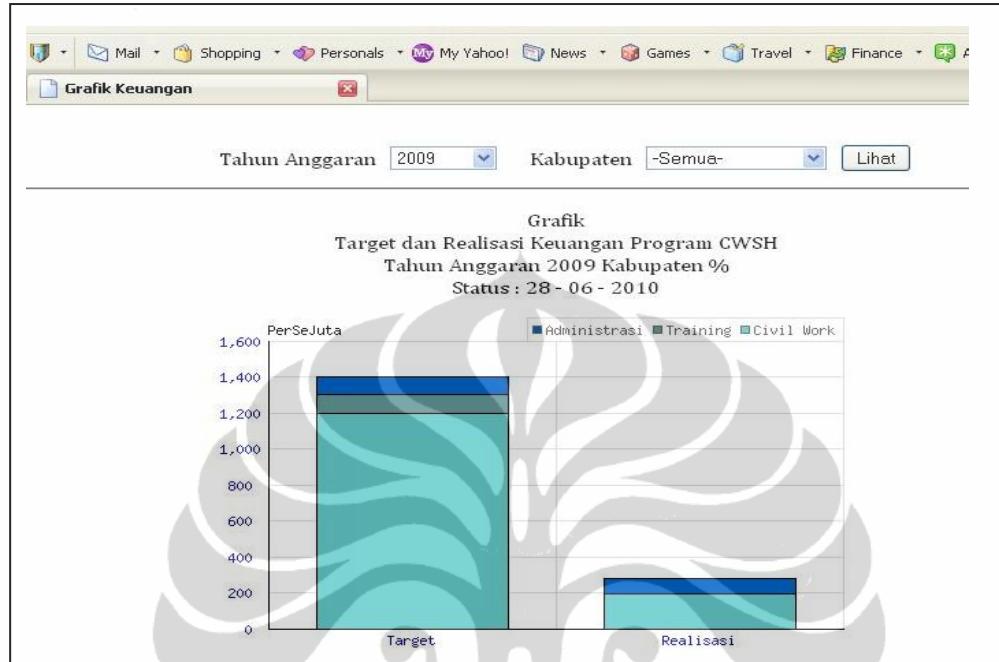
Gambar 5.17

Rancangan interface output : Status Tingkat Partisipasi Perempuan (gender) pada Program CWSH berdasarkan Jumlah Desa

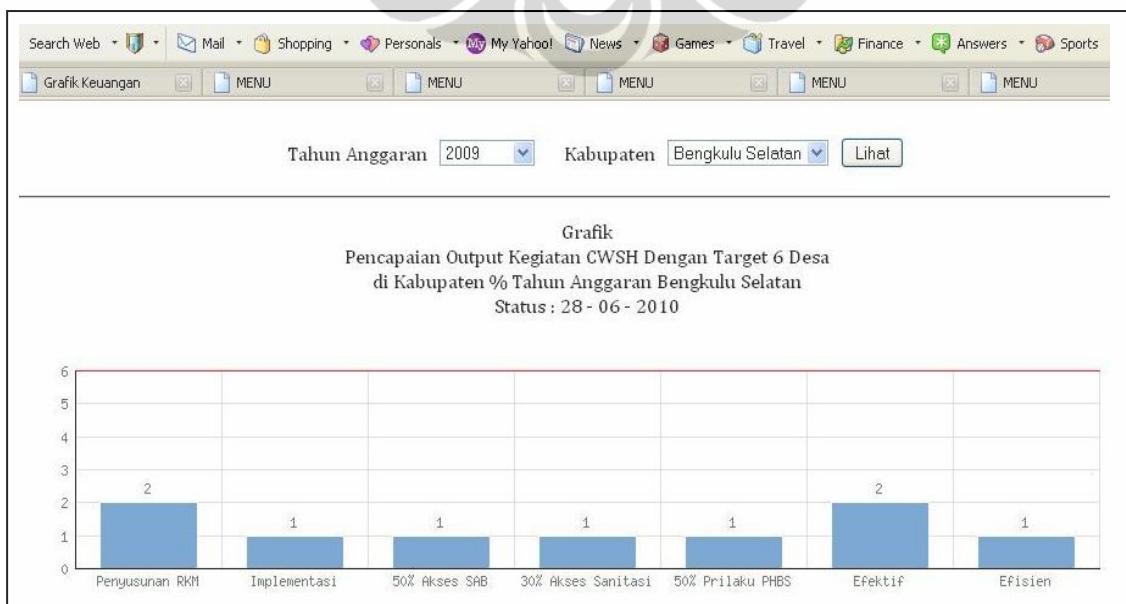


Universitas Indonesia

Gambar 5.18
Perbandingan Status Target Dan Realisasi Angaran Kegiatan CWSH Di Kabupaten Bengkulu Selatan berdasarkan masing-masing Kategori Pembelanjaan



Gambar 5.19
Status Jumlah Desa Dengan Pencapaian Status Ketepatan Waktu (Output Komponen 2), Peningkatan Akses SAB Dan Sanitasi (Output Komponen 3) Dan Perubahan Perilaku Sehat Dan Sanitasi (output komponen 4) Serta Status Efektif Dan Efisiensi Management



Universitas Indonesia

2) Interfec. Output berbentuk Tabel

Gambar 5 .20
Realisasi Keuangan Perkategorii Pembelanjaan Dan Per Jenis Sumber Uang



The screenshot shows a web browser window titled "Progress Keuangan Kabupaten". The interface includes a menu bar with links like "Search Web", "Mail", "Shopping", "Personals", and "My Yahoo!". Below the menu is a toolbar with icons for "MENU", "Grafik Keuangan", and "Tabel Progres". The main content area has a title "Progress Keuangan Kabupaten". A search/filter section at the top contains dropdown menus for "T.A. : 2009", "Provinsi : Bengkulu", "Kabupaten : Bengkulu Selatan", and a "Lihat" button. Below this is a table with the following data:

No	Kategori	2163	2164	RMP	Total
1	Civil Work	64,000,000	67,000,000	59,000,000	190,000,000
2	Training	5,250,000	5,250,000	2,000,000	12,500,000
3	Administrasi	0	0	82,000,000	82,000,000
Total		69,250,000	72,250,000	143,000,000	284,500,000

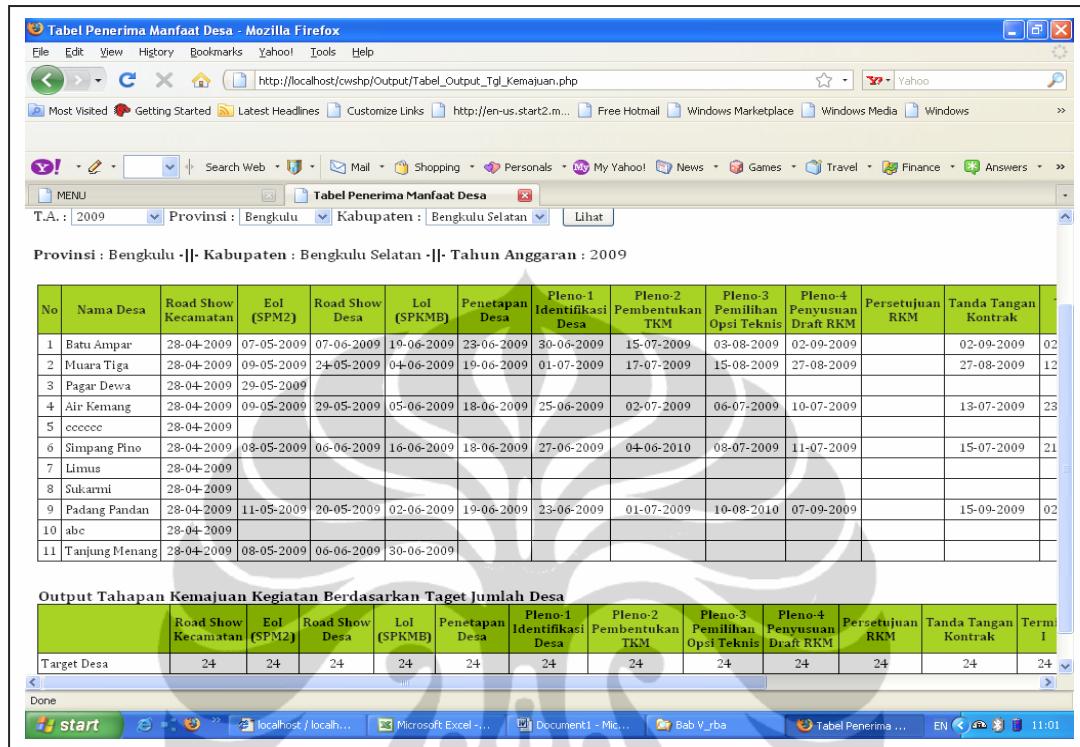
Gambar 5 .21
Realisasi Keuangan Perkategorii Pembelanjaan Dan Per Jenis Komponen Kegiatan



The screenshot shows a web browser window titled "Progress Keuangan Kabupaten". The interface includes a menu bar with links like "Search Web", "Mail", "Shopping", "Personals", and "My Yahoo!". Below the menu is a toolbar with icons for "MENU", "Grafik Keuangan", and "Tabel Progres". The main content area has a title "Progress Keuangan Kabupaten". A search/filter section at the top contains dropdown menus for "T.A. : 2009", "Provinsi : Bengkulu", "Kabupaten : Bengkulu Selatan", and a "Lihat" button. Below this is a table with the following data:

No	Komponen	CW	Training	Administrasi	Total
1	Pemberdayaan	0	2,100,000	0	2,100,000
2	Konstruksi	190,000,000	5,400,000	0	195,400,000
3	SHBC	0	2,500,000	0	2,500,000
4	Manajemen	0	2,500,000	82,000,000	84,500,000
Total		190,000,000	12,500,000	82,000,000	284,500,000

Gambar 5.22
Progres Tahapan Kemajuan Kegiatan CWSH Di Setiap Desa
Berdasarkan Waktu (Tanggal Pelaksanaan)



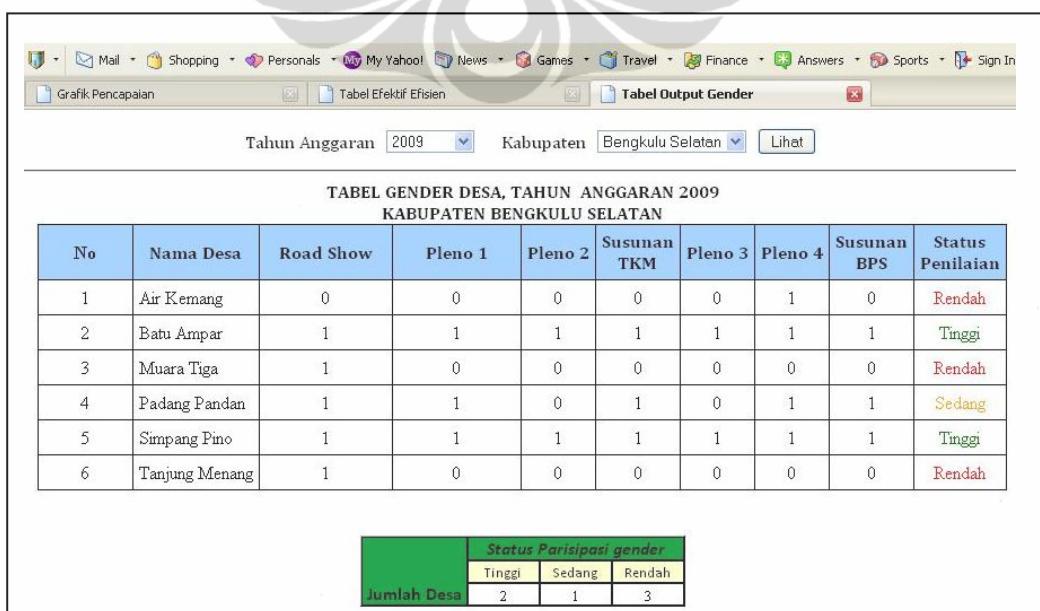
The screenshot shows a Firefox browser window with the title "Tabel Penerima Manfaat Desa - Mozilla Firefox". The URL in the address bar is http://localhost/cwshp/Output/Tabel_Output_Tgl_Kemajuan.php. The page displays a table of data with the following columns: No, Nama Desa, Road Show Kecamatan, EoI (SPM2), Road Show Desa, LoI (SPKMB), Penetapan Desa, Pleno-1 Identifikasi Desa, Pleno-2 Pembentukan TKM, Pleno-3 Pemilihan Opsi Teknis, Pleno-4 Penyusuan Draft RKM, Persetujuan RKM, and Tanda Tangan Kontrak. The data rows list various desas from Bengkulu Selatan with their respective dates and status.

No	Nama Desa	Road Show Kecamatan	EoI (SPM2)	Road Show Desa	LoI (SPKMB)	Penetapan Desa	Pleno-1 Identifikasi Desa	Pleno-2 Pembentukan TKM	Pleno-3 Pemilihan Opsi Teknis	Pleno-4 Penyusuan Draft RKM	Persetujuan RKM	Tanda Tangan Kontrak
1	Batu Ampar	28-04-2009	07-05-2009	07-06-2009	19-06-2009	23-06-2009	30-06-2009	15-07-2009	03-08-2009	02-09-2009		02-09-2009 02
2	Muara Tiga	28-04-2009	09-05-2009	24-05-2009	04-06-2009	19-06-2009	01-07-2009	17-07-2009	15-08-2009	27-08-2009		27-08-2009 12
3	Pagar Dewa	28-04-2009	29-05-2009									
4	Air Kemang	28-04-2009	09-05-2009	29-05-2009	05-06-2009	18-06-2009	25-06-2009	02-07-2009	06-07-2009	10-07-2009		13-07-2009 23
5	cocccc	28-04-2009										
6	Simpang Pino	28-04-2009	08-05-2009	06-06-2009	16-06-2009	18-06-2009	27-06-2009	04-08-2010	08-07-2009	11-07-2009		15-07-2009 21
7	Limus	28-04-2009										
8	Sukarmi	28-04-2009										
9	Padang Pandan	28-04-2009	11-05-2009	20-05-2009	02-06-2009	19-06-2009	23-06-2009	01-07-2009	10-08-2010	07-09-2009		15-09-2009 02
10	abc	28-04-2009										
11	Tanjung Menang	28-04-2009	08-05-2009	06-06-2009	30-06-2009							

Output Tahapan Kemajuan Kegiatan Berdasarkan Taget Jumlah Desa

Road Show Kecamatan	EoI (SPM2)	Road Show Desa	LoI (SPKMB)	Penetapan Desa	Pleno-1 Identifikasi Desa	Pleno-2 Pembentukan TKM	Pleno-3 Pemilihan Opsi Teknis	Pleno-4 Penyusuan Draft RKM	Persetujuan RKM	Tanda Tangan Kontrak	Term I
Target Desa	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Gambar 5.23
Tingkat Partisipasi Perempuan > 30 % Di Tahapan Kegiatan CWSH Setiap Desa Dan Status Penilaiannya



The screenshot shows a Firefox browser window with the title "Tabel Output Gender". The URL in the address bar is [http://localhost/cwshp/Output/Tabel_Efektif_Efisien.php](#). The page displays a table of data with the following columns: No, Nama Desa, Road Show, Pleno 1, Pleno 2, Susunan TKM, Pleno 3, Pleno 4, Susunan BPS, and Status Penilaian. The data rows list various desas from Bengkulu Selatan with their respective scores and status. Below the main table is a smaller table titled "Status Partisipasi gender" showing the count of desas for each participation level.

TABEL GENDER DESA, TAHUN ANGGARAN 2009 KABUPATEN BENGKULU SELATAN									
No	Nama Desa	Road Show	Pleno 1	Pleno 2	Susunan TKM	Pleno 3	Pleno 4	Susunan BPS	Status Penilaian
1	Air Kemang	0	0	0	0	0	1	0	Rendah
2	Batu Ampar	1	1	1	1	1	1	1	Tinggi
3	Muara Tiga	1	0	0	0	0	0	0	Rendah
4	Padang Pandan	1	1	0	1	0	1	1	Sedang
5	Simpang Pino	1	1	1	1	1	1	1	Tinggi
6	Tanjung Menang	1	0	0	0	0	0	0	Rendah

Jumlah Desa	Status Partisipasi gender		
	Tinggi	Sedang	Rendah
2	1	3	

Universitas Indonesia

Gambar 5 .24
Status Ketepatan Waktu pelaksanaan kegiatan CWSH di setiap Desa pada tahap Penyusunan RKM dan Implementasi RKM

Tabel Output Ketepatan Waktu					
Tahun Anggaran		2009	Kabupaten	Bengkulu Selatan	Lihat
TABEL KETEPATAN WAKTU TAHUN ANGGRARAN 2009 KABUPATEN BENGKULU SELATAN					
No	Nama Desa	Penyusunan RKM	Durasi MPA PHAST	Implementasi	Durasi Kontrak ke SP4 (hari)
1	Air Kemang	1	1	0	
2	Batu Ampar	1	1	0	119
3	Muara Tiga	1	1	0	
4	Padang Pandan	1	1	0	283
5	Simpang Pino	1	1	1	-91
Jumlah Desa		Penyusunan RKM	Implementasi		
		5	1		

Gambar 5 .25
Status Peningkatan Akses SAB, Sanitasi, Perubahan Perilaku, dari Pelaksanaan Kegiatan CWSH Di Setiap Desa

Tabel Penerima Manfaat Kabupaten							
T.A. : 2009		Provinsi : Bengkulu		Kabupaten : Bengkulu Selatan			
Kabupaten Bengkulu Selatan							
No	Nama Desa	Kecamatan	Jumlah KK	Jumlah Jiwa	% Akses AirBersih	% Akses Sanitasi	% Perilaku PHBS
1	Batu Ampar	Kedurang	131	259	100%	80%	81%
2	Simpang Pino	Ulu Manna	150	1.400	100%	50%	50%
Jumlah Desa			2	2	2		
Kabupaten Bengkulu Selatan		50 % Akses AirBersih	30 % Akses Sanitasi	50 % Perilaku PHBS			

5.7 Uji Prototype

Pengujian Prototype sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web ini akan diuji di laboratorium komputer Jurusan Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, dengan penentuan *Hardware*, *Software*, dan sumber daya pendukung lain. Pada pengembangan sistem ini digunakan *software* pendukung untuk basis data menggunakan software MySQL dan bahasa pemrograman web dengan PHP.

5.8 Hasil Penilaian Sistem Melalui Pre Test dan Post Test

Hasil penilaian sistem lama melalui pre-test datanya diambil dari 5 (lima) orang responden yang terlibat langsung dengan pengelola program CWSHP, yaitu ketua SE propinsi, Ketua DPMU kabupaten Bengkulu Selatan, 1(satu) orang staf DPMU bagian perencanaan, 1 (satu) orang staf DPMU bagian keuangan dan 1 (satu) orang staf bagian keuangan. Pretest merupakan data yang dikumpulkan dari informan pada tahap aplikasi sistem informasi belum dibuat dan menggambarkan sistem informasi yang berjalan.

Sedangkan penilaian sistem baru melalui post-test datanya diambil dari 4 responden yang bertugas sebagai pengelola program CWSH pusat. Penilaian sistem ini dilihat dari kemudahan dan kecepatan penyajian data sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH yang ada. Posttest merupakan data yang dikumpulkan dari informan terhadap uji coba penggunaan *prototype*.

Tabel 5.45

Perbandingan Hasil pretest dan post test Penilaian Tingkat Kemudahan
Sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH
dari pengguna dan pemilik sistem

No	Item Kemudahan :	Tingkat Kemudahan (Jumlah orang)							
		Pre-Test				Post- Test			
		a	b	c	d	a	b	c	d
1	update data kegiatan tahapan kemajuan kegiatan CWSH			1	4		4		
2	Intergrasikan data					5		4	
3	Melakukan proses skoring dan penetapan desa			1	4	1	3		
4	Mendapatkan data realisasi keuangan			3	2	2	2		
5	Menginterpretasikan data tahapan kemajuan pogram CWSH				5		4		
6	Menginterpretasikan data status pencapaian output pogram CWSH								
	- Jumlah desa yg tepat waktu pelaksanaanya perisapan dan implementasi			5			4		
	- Jumlah desa yg tingkat partisipasi perempuan > 30 %				5		4		
	- Jumlah desa peningkatan akses SAB KK > 50 %			3	2		4		
	- Jumlah Desa Peningkatan akses sanitasi KK > 30 %				5		4		
	- Jumlah desa yang yang KK menerapkan perilaku hidup sehat > 50 %				5		4		
7	koordinasi data diantara unit pelaksana program				5	1	3		

Keterangan :

a = Sangat Mudah ; **b** = mudah ; **c** = cukup Mudah ; **d** = tidak mudah

Tabel 5.46

Perbandingan Hasil Penilaian pretest dan post test Kecepatan
(Durasi waktu) Sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH
dari pengguna dan pemilik sistem

No	Item Kecepatan	Tingkat Kecepatan (Jumlah orang)					
		Pre-Test			Post- Test		
		Menit	Jam	Hari	Menit	Jam	Hari
1	penyajian data tahapan kemajuan program CWSH yg up to date	-	-	5	4	-	-
2	penyajian data penetapan desa	-	-	5	4	-	-
3	Mendapatkan data realisasi keuangan yang up to date	-	-	5	4	-	-
4	penyajian data status pencapaian output program CWSH	-	-			-	-
	- Jumlah desa yg tepat waktu pelaksanaanya	-	-	5	4	-	-
	- Jumlah desa yg tingkat partisipasi perempuan > 30 %	-	-	5	4	-	-
	- Jumlah desa peningkatan aksesnya KK > 50 %	-	-	5	4	-	-
	- Jumlah Desa Peningkatan akses sanitasi KK > 30 %	-	-	5	4	-	-
	- Jumlah desa yang yang KK menerapkan perilaku hidup sehat > 50 %	-	-	5	4	-	-

Menit = < 30 Menit dari proses enteri data selesai

Jam = < 8 Jam dari proses enteri data selesai

Hari = > 1 Hari (8 jam kerja) dari proses enteri data selesai

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Analisis Sistem

Analisa sistem digunakan untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan pengembangasn sistem, menurut Jefferey L Whitten (2004) dilakukan dengan mengidentifikasi dari pernyataan problem dan kebutuhan dari pemilik dan pengguna sistem berupa perbaikan pengetahuan melalui perbaikan produk informasi atau data, perbaikan proses melalui perbaikan layanan dan proses bisnis, serta perbaikan komunikasi melalui teknologi interface. Berkaitan dari hal tersebut berdasarkan hasil wawancara dan telaah dokumen di dapat pernyataan sebagai berikut:

1) Produk data

Dari hasil wawancara di identifikasi permasalahan berkait dengan produk data berupa output kegiatan monitoring dan output status pencapaian kegiatan program CWSH komponen 2, 3, dan 4.

Penyajian data monitoring dari hasil wawancara di katakan hanya di sajikan dalam bentuk tanggal-tanggal kegiatan tanpa dianalisa dan ini juga sesuai dari hasil telaaah dokumen laporan bulanan Maret 2010 (lihat tabel 5.10), dari hal tersebut kegiatan monitoring ini tidak dapat memantau perkembangan status kemajuan kegiatan di setiap desa dan tidak dapat menyajikan output komponen pemberdayaan (komponen 2) sebagaimana yang termuat di *dalam logical framework CWSH* dimana di minta dapat menginformasikan jumlah desa tepat waktu dalam pelaksanaan pemberdayaan mulai dari fase persiapan hingga fese penyusunan RKM. Waktu yang dibutuhkan pada proses pemberdayaan maksimal 298 hari dengan lama fase pelaksanaaan MPA PHAST selama 3 (tiga) bulan. Waktu diberikan untuk memberikan pengendapan pada masyarakat terhadap proses kegiatan CWSH di masyarakat, sehingga masyarakat bisa

berperan aktif dan mengambil keputusan dalam proses perencanaan, kontribusi pembiayaan, pelaksanaan dan evaluasi secara pertisipatif.

Sedangkan status output komponen 3 yaitu peningkatan akses KK terhadap SAB > 50 % dan Peningkatan akses KK terhadap Sanitasi (kepemilikan jamaban) > 30 % disetiap desa CWSH dari hasil wawancara di dapat bahwa data tersebut disajikan dalam bentuk tabel yang merupakan hasil penjumlahan kumulatif jumlah jiwa dari beberapa desa yang dibandingkan antar total jumlah jiwa disetiap desa dengan jumlah jiwa yang menerima manfaat. Data ini diperkuat dengan bentuk penyajian laporan bulan Maret 2010 (Tabel 5.10) tidak menampilkan output komponen 3, sesuai permintaan yang termuat di dalam *logical framework CWSH* yaitu jumlah desa yang peningkatan Akses SAB KK> 50 % dan jumlah desa yang peningkatan akses sanitasinya (kepemilikan jamban) KK> 30 %.

Status komponen 4 perubahan perilaku sanitasi sehat (SHBC) dari hasil wawancara dan telaah dokumen penyajian laporan (tabel 5.10) tidak menampilkan sesuai output informasi seperti *logical framework CWSH* yaitu jumlah desa yang menerapkan perilaku sehat dengan KK > 50 %, untuk itu output disesuaikan oleh output *logical framework CWSH*.

Sedangkan status partisipasi perempuan (gender) mempunyai hubungan erat terhadap kesinambungan program CWSH sebagimana disebutkan oleh Mukherjee Nilanjana (2000) karena tingkat keterlibatan perempuan merupakan varibel independent yang mempengaruhi tingkat kesinambungan sarana, untuk itu perlu diukur status partisipasi gender di setiap desa. Pada hasil wawancara dan telaah dokumen berupa laporan bulan di priode Maret 2010 belum mengukur sesuai output *logical frame work* yang menyarankan setiap kegiatan minimal keterlibatan gender > 30 %, kemudian di kualitatifkan dari beberapa tahapan kegiatan sehingga mampu memberikan output jumlah desa dengan tingkat keterlibatan gender pada skala tinggi, sedang dan rendah.

Pelaksanaan suatu program memerlukan kegiatan monitoring untuk dapat memberikan penilaian kegiatan program yang berjalan memiliki

status efektif dan efisien, berdasarkan hasil wawancara dan telaah dokumen (tabel 5.10) pengukuran efektif dan efisien pelaksanaan di setiap desa belum dilakukan, untuk memudahkan penilaian maka dilakukan pengukuran efektif dan efisien. ukuran efisiensi didasarkan jenis opsi sarana air bersih yang dibangun (SAB) dengan membandingkan harga asumsi dan harga unit bangunan di desa, sedangkan ukuran efektif didasarkan jenis opsi sarana air bersih yang dibangun dengan perbandingan asumsi jumlah KK penerima manfaat dan jumlah KK penerima manfaat berdasarkan data peta sosial sebelum dan sesudah intervensi kegiatan CWSH.

2) Proses Bisnis

Dari hasil wawancara teridentifikasi permasalahan proses bisnis terhadap alur mekanisme pelaporan monitoring, alur mekanisme pemilihan dan penetapan desa, alur mekanisme pencairan uang.

Dengan melihat pendapat Martin Wainright E bahwa dalam 4 komponen organisasi yang terdiri dari manusia, teknologi, proses bisnis dan struktur organisasi apabila salah satu komponen dirubah makan harus mempertimbangkan perubahan di komponen lainnya.

Perubahan proses bisnis alur mekanisme pelaporan monitoring, akan merubah komponen manusia yaitu peran bagian monev untuk lebih aktif mengumpulkan data hasil output monitoring PMC yang sebelumnya di laporan satu bulan sekali langsung ke pusat, ini yang mengakibatkan pengelola program CWSH di Kabupaten dan popinsi tidak mendapatkan data progres kemajuan kegiatan yang *up to date*, sehingga pengelola program tidak mampu mengidentifikasi permasalahan mapun melakukan tindakan kegiatan perbaikan dan percepatan pada suatu kasus.

Perubahan proses bisnis untuk pemilihan dan penetapan desa dari yang dilakukan secara manual akan merubah dengan membuat teknologi aplikasi yang mampu melakukan pemilihan dan penetapan desa secara otomatis, hal ini juga merubah komponen manusia dimana menjadi tugas bagian perencanaan.

Perubahan proses bisnis dimana pencairan keuangan dilakukan dengan memeriksa kelengkapan data secara manual di rubah menjadi merujuk dari status sertifikasi PMC untuk melakukan pencairan, hal ini dirancang dengan merubah komponen teknologi, dengan aplikasi yang dibangun sehingga tidak lagi memeriksa kelengkapan data secara manual.

3) Komunikasi data

Dari hasil wawancara di identifikasi permasalahan aplikasi enteri data, bentuk layout penyajian data yang menggunakan matrik dan intergrasi data belum otomatis masih mengandalkan tatap muka.

Dari enteri data menggunakan worksheet, excel, di buat aplikasi sesuai kebutuhan produk data, bisnis proses dan komunikasi data yang dibutuhkan pemilik dan pengguna baik dari sisi keamanan data, proses perhitungan dan pengolah data secara otomatis mampu mengurangi tatap muka untuk mengintergrasikan data dan penyajian output data atau informasi sudah disajikan kedalam bentuk grafik.

6.2 Desain Sistem

Struktur data yang digunakan dalam rancangan Sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web ini dengan menggunakan Model Basis Data (Database) dynamis yang mampu mendesiminaskan output data atau informasi secara realtime. Struktur data dengan database ini di pilih untuk mencegah terjadinya duplikasi data, kesulitan mengupdate data, sehingga mudah diintergrasikan dan meningkatkan keamanan data. Struktur data dibuat dari tabel-tabel input yang direlasikan dengan bahasan query terstruktur (SQL) sehingga menghasilkan informasi output berbentuk tabel dan grafik.

Adapun data tabel input secara garis besar terdiri dari :

- 1) Bagian Perencanaan : tabel skoring desa, tabel budgeting dan tabel data RKM
- 2) Bagian Keuangan : tabel realisasi pelatihan pertermin, tabel realisasi kontruksi per termin, tabel realisasi kegiatan management, tabel kontrak RKM
- 3) Bagian Monev : tabel verifikasi kegiatan, tabel sertifikasi, tabel penerima manfaat

Akses input tabel data di batasi, pembatasan ini sesuai dengan hasil tahapan kegiatan program CWSH dan keterkaitan entitas (pengguna) pada tabel 5.13 kemudian dibuat sistem arsitektur sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerjan program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web seperti gambar 5.2. pada sistem itu DPMU dan SE propinsi hanya diberi akses untuk melihat hasil output tabel dan grafik.

Kunci relasi data antara tabel-tabel ini pada atribut tahun anggaran, propinsi, kabupaten, kecamatan, nama desa, Id penerima manfaat.

Sedangkan struktur data output di peroleh bentuk tabel sebagai berikut :

- 1) Realisasi keuangan perkategori pembelanjaan dan per jenis sumber uang
- 2) Realisasi keuangan perkategori pembelanjaan dan per jenis komponen kegiatan
- 3) Progres tahapan kemajuan kegiatan cwsh di setiap desa berdasarkan waktu (tanggal pelaksanaan)
- 4) Tingkat partisipasi perempuan > 30 % di tahapan kegiatan cwsh setiap desa dan status penilaiannya
- 5) Status ketepatan waktu pelaksanaan kegiatn cwsh di setiap desa pada tahap penyusunan rkm dan implementasi rkm
- 6) Status peningkatan akses SAB, sanitasi, perubahan perilaku, efektif dan efisien dari pelaksanaan kegiatan CWSH di setiap desa

6.3 Fasilitas dalam Aplikasi

Dari hasil rancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu kabupaten Bengkulu Selatan menghasilkan aplikasi yang memberi fasilitas-fasilitas sebagai berikut :

- 1) Fasilitas login yang dapat digunakan untuk proteksi dan membatasi hak akses, untuk bagian perencanaan, monev, keuangan, ketua DPMU, dan SE propinsi.
- 2) Interface enteri data sangat dimudahkan dan terstruktur tahapannya
- 3) Interface output mudah di interpretsikan karena ditampilkan dalam bentuk grafik.
- 4) Fasilitas otomatis perhitungan scoring pemilihan desa dan penetapan calon desa CWSH.
- 5) Fasilitas yang memudahkan menampilkan output informasi jumlah desa dengan status progres tahapan kemajuan kegiatan CWSH di desa mulai pada fase persiapan, perencanaan (penyusunan RKM), fase implementasi dan fase serah terima dalam bentuk grafik.
- 6) Fasilitas yang memudahkan manampilkan output informasi detail nama-nama desa pada status progres tahapan kemajuan kegiatan CWSH dalam bentuk matrik
- 7) Fasilitas yang memudahkan manampilkan output informasi perbandingan total target dan realisasi keuangan termasuk informasi target dan realisasi keuangan berdasarkan kategori pembiayaan dalam bentuk grafik.
- 8) Fasilitas yang memudahkan manampilkan output informasi jumlah desa dengan status tingkat pencapaian partisipasi perempuan (gender) tinggi, rendah sedang pada pelaksanaan kegiatan CWSH dalam bentuk grafik.
- 9) Fasilitas yang memudahkan manampilkan output informasi detail nama-nama desa dengan status tingkat pencapaian partisipasi

perempuan (gender) dalam pelaksanaan kegiatan CWSH dalam bentuk matrik.

- 10) Aplikasi ini mampu memberikan output informasi jumlah desa dengan status pencapaian output komponen 2 (pemberdayaan), komponen 3 (pembangunan sarana air bersih dan sanitasi), dan komponen 4 (perubahan perilaku dan sanitasi hygiene) dalam bentuk grafik
- 11) Fasilitas yang memudahkan manampilkan output informasi detail nama-nama desa dengan status pencapaian output komponen 2 (pemberdayaan), komponen 3 (pembangunan sarana air bersih dan sanitasi), dan komponen 4 (perubahan perilaku dan sanitasi hygiene) dalam bentuk matrik
- 12) Fasilitas yang memudahkan melakukan sharing data antara masing-masing pengguna sistem secara otomatis.

6.4 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru

Sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web mempunyai perbedaan dari sistem sebelumnya, seperti yang tertera pada tabel 6.1 dibawah ini :

Tabel 6.1
Perbedaan Operasional Sistem Lama dan Sistem Baru

Aspek	Sistem Lama	Sistem Baru
Input	<ul style="list-style-type: none"> • Input Nama desa dilakukan berulang-ulang • Input data langsung di lakukan pada formulir-formulir output data/informasi menggunakan worksheet dan tersimpan pada file –file yang terpisah 	<ul style="list-style-type: none"> • Nama desa menggunakan basis data penetapan desa CWSH • Seluruh input data masuk kedalam sebuah aplikasi on line yang mampu mengitergrasikan data secara otomatis

Proses	Perhitungan dan pengolahan data menjadi produk informasi seperti penetapan desa, realisasi keuangan, keterlibatan gender, pencapaian status desa terhadap output komponen 2, 3 dan 4 serta mengukur efektif dan efisiensi pelaksanaan kegiatan di lakukan secara manual dan terpisah.	Perhitungan dan pengolahan dikerjakan dalam sebuah sistem yang terintegrasi dan secara otomatis langsung ditampilkan dalam bentuk grafik dan tabel.
Output	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan bulanan hanya mampu menampilkan progres kegiatan berupa tanggal pelaksanaan yang disajikan dalam bentuk tabel • Laporan partisipasi gender hanya menghitung jumlah kuantitatif perempuan yang terlibat ditampilkan dalam bentuk tabel • Laporan realisasi keuangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah desa dengan status progres kemajuan tahapan kegiatan desa disajikan dalam bentuk grafik dinamis yang dapat diupdate secara real time • Mampu menampilkan detail nama-nama desa pada status progres dalam bentuk tabel • Tingkat Partisipasi gender di sebuah desa sajikan dengan secara kualitatif kedalam bentuk grafik • Menyajikan detail nama-nama desa dengan status tingkat partisipasi gender rendah, sedang, tinggi dalam bentuk tabel • Informasi berkaitan

	<p>percategori di sajikan dalam bentuk tabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan Status pencapaian output komponen 2 tidak di sajikan berkait ketepatan waktu penyusunan RKM • Laporan status peningkatan akses SAB dan sanitasi (outpu komponen 3) di sajikan dalam data kumulatif jumlah penerima akses di tingkat kabupaten pada tabel • Laporan status perubahan perilaku sanitasi sehat (SHBC) di sajikan dalam data kumulatif jumlah desa yang sudah ODF di tingkat kabupaten pada tabel • Ukuran pelaksanaan efektif dan efisiensi pelaksanaan kegiatan tidak di sajikan 	<p>keuangan target dan realisasi di tampilkan sebagai perbandingan total anggaran dan jumlah perkategori pada sebuah grafik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyajian status ouput komponen 2, 3 dan 4 serta efektif dan efisiensi di sajikan dalam sebuah grafik, menampilkan jumlah desa dengan capaian status outputnya. • Menyajikan detail nama-nama desa dengan status pencapaian komponen 2,3 dan 4 serta efektif dan efisiensi di sajikan dalam sebuah tabel,
--	--	---

6.5 Persyaratan Implmentasi Sistem

6.5.1 Syarat Teknologi

Untuk teknologi yang kita butuhkan pada perncanagan aplikasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web di propinsi Bengkulu membutuhkan :

1) Aplikasi *Software* :

- a. Database MySQL, dimana sotware ini mampu membuat relasi data secara terdistribusi, menggunakan *Structure Query Language*
- b. Interface halaman – PHP dimana software ini berbahasa *Hypertext Markup Language*) yang memungkinkan dapat beroperasi pada software browser internet.
- c. Aplikasi Mozilla firefox sebagai browser di internet

2) *Hardware* yang terdapat di sekertariat pengelola program CWSH baik di propinsi dan kabupaten baik berupa komputer, peralatan jaringan lokal mapun internet sudah memadahi, karena RAM komputer di atas 512 MB dan hardisk diatas 80 GB, sedangkan perlengkapan jaringan sudah terpasang.

6.5.2 Prosedur/ Mekanisme

Prosedur merupakan salah satu kelengkapan untuk menjalankan sebuah sistem, dengan prosedur akan mengatur proses tahapan dan wewenang keterlibatan antara entitas maupun stakeholder ataupun keterlibatan antara pengguna sistem.

Prosedur untuk menjalankan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web, sebaiknya terdiri dari prosedur untuk bagian perencanaan, prosedur untuk bagian monitoring dan prosedur untuk bagian keuangan.

Prosedur itu berkaitan permintaan hak akses, pengoperasian aplikasi dalam input data, penyimpanan pencetakan data yang termuat dalam petunjuk sebuah petunjuk manual pengoperasian aplikasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web.

6.5.3 Syarat Sumber Daya

1) Manusia (Man)

Sumber daya manusia untuk menjalankan aplikasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web secara struktur organisasi sekretariat pengolah program CWSH sudah cukup dimana ada ketua pengelola, bagian perencanaan, bagian keuangan dan bagian monev, tetapi karena aplikasi ini di desain dengan sistem komputer sehingga ada perubahan proses bisnis (prosedur kerja), ada penambahan output produk data dan tampilan antar muka (interface) yang berbeda dengan sistem worksheet, maka masing – masing personil dilakukan sosialisasi ataupun pelatihan menggunakan aplikasi tersebut.

2) Anggaran (money)

Anggaran yang diperlukan untuk operasional dan memelihara aplikasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web ini perlu dianggarkan untuk masing-masing personil pengelola Program CWSH, dan ini sudah tersedia sebagai honor pengelola. Langganan internet seperti Speedy Unlimited Rp. 400.000 per bulan, dan pemeliharaan sistem senilai Rp. 700.000 per komputer per tahun anggaran sesuai standar biaya umum menteri keuangan.

6.6 Kelebihan dan Kekurangan sistem

6.6.1 Kelebihan Sistem

- 1) Keamanan data terkendali dengan dilengkapinya sistem aplikasi dengan fasilitas *log in* dan *password*
- 2) Sistem mudah di *set up*, di *up date* dan dipemelihara sistemnya dan terhindar dari pengulangan entri data (redudansi)
- 3) Mengurangi biaya *install software* sebuah sistem
- 4) Memungkin pimpinan pengelola program CWSH membandingkan data yang ada di pengguna berbentuk grafik
- 5) Sistem Aplikasi mampu memproses data secara otomatisasi sehingga mengecilkan terjadinya gap (kesalahan/perbedaan) antara data input dan informasi output
- 6) Efektivitas penyediaan informasi dengan sistem ini bermanfaat terhadap proses kemudahan pengumpulan dan pemantauan kegiatan.
- 7) Efisiensi waktu, biaya penyediaan informasi dengan sistem ini bermanfaat karena tidak perlu melakukan kegiatan tatapmuka untuk mengintergrasikan data
- 8) Sistem yang dikembangkan sangat sederhana sehingga masih terbuka untuk dikembangkan dan diperluas.

6.6. 2 Kekurangan Sistem

- 1) Prototype yang dihasilkan penelitian ini masih berupa prototype sehingga perlu dikembangkan lebih lanjut terutama dalam hal interface input yang perlu disesuaikan dengan kenyamanan calon pengguna.
- 2) Sistem aplikasi ini belum dapat di intergrasikan ke dalam sistem kesinambungan program CWSH yang sudah di bangun. Terutama melihat hubungan ada tidaknya tingkat partisipasi gender dengan tingkat kesinambungan sarana di sebuah desa.
- 3) Belum ada fasilitas ubah / edit data dan history perubahan data bila terjadi kesalahan memasukan data maka keluaran yang dihasilkan juga akan mengalami kesalahan dan tidak dapat dilacak kesalahannya.

- 4) Sistem hanya mampu menyajikan data status pada hari akses, belum mampu menampilkan status berdasarkan permintaan tanggal sebelumnya.

6.7 Pretest dan Postest Kemudahan serta Kecepatan Sistem

Jumlah responden pada pretest dan posttest terhadap sistem untuk mengukur tingkat kemudahan dan kecapatan sistem, jumlahnya berbeda. Pada saat pretest dilakukan jumlahnya sebanyak 5 (lima) orang responden 2 (dua) sebagai pemilik sistem (Se Propinsi dan Ketua DPMU) dan 3 orang sebagai pengguna sistem (bagian perencanaan, keuangan dan monev) pengelola program CWSH di Bengkulu Selatan. Sedangkan pada saat post test dilakukan dengan responden penelola program CWSH pusat sebanyak 4 orang, walaupun berbeda responden karena faktor homogenitas struktur organisasi pengelola program CWSH di tingkat kabupaten, propinsi dan pusat hal ini menjadi pertimbangan dilakukan, dan melihat tanggung jawab PMC yang berada dibawah garis komando pusat, sehingga data berkaitan progres kegiatan tersedia di pusat, disamping itu sekaligus untuk mensosialisasikan aplikasi sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH berbasis web sudah ada prototypenya dan dapat dikembangkan untuk diaplikasikan untuk 20 kabupaten di 4 propinsi lokasi pelaksanaan program CWSH.

Berkaitan dengan hasil perbandingan pretest dan posttest di dapat, pada ukuran kecepatan sistem monitoring dan evaluasi kinerja pada saat pretest seluruh item kecepatan sistem yang diukur seluruh responden (100%) menyatakan waktu yang dibutuhkan sistem untuk menghasilkan data informasi berkaitan dengan proses monitoring dan mengukur kinerja selalu dalam hitungan hari (lebih dari 8 jam kerja), sedangkan setelah sistem monitoring dan evaluasi kinerja diujicoba seluruh responden (100%) menyatakan kecapatan untuk menghasilkan data monitoring dan mengukur hasil kinerja program CWSH dapat dihasilkan dalam hitungan menit (< 30 menit), kemungkinan bisa realtime output informasi di dapat.

Sedangkan hasil perbandingan pretest dan posttest untuk mengukur tingkat kemudahan sistem monitoring dan evaluasi kinerja, pada saat pretest sistem monitoring dan evaluasi kinerja lama 30 % menjawab cukup mudah

untuk di lakukan dan di interpretasikan output datanya sedangkan 70 % menyatakan tidak mudah. Tetapi setelah dilakukan ujicoba sistem baru dan dilakukan penilaian kembali (posttest) didapat 7,5 % menyatakan sangat mudah sistem dioperasional dan diinterpretasikan hasil informasinya sedangkan 92,5% menyatakan mudah.

Berdasarkan andingan hasil pretest dan posttest penilaian tingkat kemudahan sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH dari pengguna dan pemilik sistem didapat terdapat perbedaan sistem lama menggunakan worksheet dengan excel dengan aplikasi yang dibangun untuk melakukan sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH.

Pada hasil pretest diketahui dari penyajian laporan untuk informasi pencapaian status output kegiatan yang dibuat sebagian besar tidak mudah di interpretasikan, lain hal setelah aplikasi dibangun dan di operasionalkan sistem baru di dapat post test yang seluruhnya menyatakan mudah di interpretasikan penyajian data pencapaian output kegiatan.

Berkaitan dengan kecepatan pemrosesan sistem berdasarkan perbandingan hasil penilaian pretest dan post test kecepatan (durasi waktu) sistem monitoring dan evaluasi kinerja program CWSH dari pengguna dan pemilik sistem di dapat seluruh hasil output kegiatan dapat di proses dan dilihat hasil dalam hitungan menit berbeda dengan sistem lama dengan menggunakan excel. Ini yang menunjukan sistem dapat menghasilkan informasi secara real time.

BAB VII

KESIMPULAN SARAN

Dari hasil penelitian dan analisis sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan dan saran sebagai berikut:

7.1. KESIMPULAN

- 7.1.1. Telah teridentifikasinya indikator sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu mendukung pemantauan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH, untuk mengevaluasi capaian output kegiatan di kabupaten dan propinsi berdasarkan KPI (key performance indikator) sebagai output kegiatan yang termuat dalam *logical framework* CWSH dan ukuran status efektifitas dan efisien pelaksanaan program di tiap desa CWSH.
- 7.1.2. Telah terbangunnya basis data sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu mendukung pemantauan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH, pencapai target keuangan dan jumlah desa serta mengevaluasi capaian output kegiatan di kabupaten
- 7.1.3. Telah tersusunnya rancangan antar muka sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu untuk mendukung pemantauan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH, pencapai target keuangan dan jumlah desa serta

Universitas Indonesia

menevaluasi capaian output kegiatan di kabupaten dan propinsi yang berbasis web terdiri dari :

- a. Input data seperti yaitu ; data desa, *budgeting* (anggaran), Verifikasi/ sertifikasi, realisasi keuangan, penerima manfaat, data rencana kerja masyarakat
- b. Proses ; terdiri dari sejumlah *query* yang akan memproses data sedemikian rupa menjadi informasi yang dibutuhkan.
- c. Output yaitu : 4 buah grafik output monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) yaitu status tahapan kemajuan kegiatan (gambar 5.16), perbandingan target dan realisasi keuangan berdasarkan kategori (gambar 5.18), Status tingkat partisipasi perempuan (gambar 5.17) dan grafik pencapaian output komponen 2, 3 dan 4 (gambar 5.19). Serta 4 buah tabel yang terdiri dari tabel output berkaitan dengan realisasi keuangan (gambar 5.20), tahapan kemajuan kegiatan CWSH per desa (gambar 5.22), Tingkat partisipasi gender per desa (gambar 5.23), Status ketepatan waktu persiapan dan implementasi tiap desa (gambar 5.24), Status Output komponen 2,3,4 di setiap desa (gambar 5.25)

- 7.1.4 Telah dihasilkan *prototype* sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja program pelayanan penyediaan air bersih dan kesehatan masyarakat (*community water services and health*) berbasis web studi kasus di propinsi Bengkulu, untuk mendukung pemantauan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH, pencapaian target keuangan dan jumlah desa serta menevaluasi capaian output kegiatan di kabupaten dan propinsi yang memiliki perbedaan dalam tingkat kemudahan menginterpretasikan data dan kecepatan pemrosesan output monitoring evaluasi dan kinerja program CWSH

7.2. SARAN

- 7.2.1 *Prototype* yang dihasilkan masih sederhana diharapkan kedepan ada peneliti lain yang mengembangkan *prototype* ini sehingga bisa langsung diaplikasikan dilapangan.
- 7.2.2 Pengembangan sistem informasi terbatas pada pemantauan kemajuan tahapan kegiatan program CWSH, pencapaian target keuangan dan jumlah desa serta mengevaluasi capaian output kegiatan di kabupaten, diharapkan kedepan ada upaya untuk melakukan pengembangan sistem informasi untuk memadukan dengan sistem penilaian kesinambungan terhadap sarana yang terbangun disetiap desa CWSH pasca kontruksi setelah 1 tahun sarana diserahkan ke masyarakat.
- 7.2.3 Perlu dilakukan pelatihan bagi staf Monev, perencanaan dan keuangan sebagai pengguna sistem (*system user*) dan ketua pengelola program CWSH Propinsi (SE) , ketua pengelola kabupaten (DPMU) sebagai pemilik sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- AL Fatta, Hanif. edisi I. (2007). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern.* Andi Yogyakarta
- Asian Development Bank. *Design Indicators Modul.,* http://www.adb.org/Documents/Slideshows/PPMS/4a_PPMS_Indicators.pdf, July 21, 2009
- Asian Development Bank. (1998). *Project Performance Management System, base in logical framework,*
- Asian Development Bank. (2004). *Sub Project Appraisal Report (SPAR) Kabupaten Bengkulu Utara, Bengkulu Selatan dan Rejang Lebong.*
- Asian Development Bank. (2005). *Loan Agreement Community Water Services and Health Project CWSHP 2163 /2164 (SF)- INO.*
- Asian Development Bank. (2006). *Project Administration Memorandum (PAM) Community Water Services and Health Project (CWSHP).*
- Asian Development Bank. (2009). *Review Mision ADB result for CWSH program : MoU ADB and The government of Indonesia (GOI).*
- Asian Development Bank. Second Edition. (2007). *Project Performance Management System, Guidelines for Preparing a Design and Monitoring Framework.*
- Bappenas. (2007). Laporan Kajian- Pembiayaan Pencapaian MDG,s di Indonesia, <http://digilib-ampl.net/data/data tabel/php>. Maret 2009.
- Dep PU. Dirjen Cipta Karya. (2009). *Modul Monitoring dan Evaluasi Sarana Air Bersih Pedesaan.*
- Depkes. (2008). *Kepmenkes No 852/Menkes/SK/IX/2008 Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat.*
- Depkes. Ditjen PP-PL. (2007). *Informasi Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan tahun 2006.*

Depkes. Ditjen PP-PL. (2008). *Petunjuk Pelaksanaan Manajemen CWSHP*.

Direktorat Penyehatan Lingkungan (Dit-PL). (2009); *Laporan Panitia Penerimaan terhadap laporan kegiatan CWSHP priode Juli 2008 – Juli 2009.*

Goal, Chr Jimmy L. cetakan I. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. PT. Gransindo

Graham Walter, Kuth Leonard. (2003). *Project Performance Monitoring, Post - Evaluation of Project*. <http://www.adb.org/evaluation> ADB

Gray, Clifford F., Larson, Erik W. edisi 3. (2006). *Manajemen Proyek Proses Manajerial*. Andi Yogyakarta

Hall. James A., Singleton, Tommie. (2007). *Audit Teknologi Informasi dan Assurance Buku I*, Salemba Empat

Husen, Abrar. edisi ke-1. (2009). *Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek* . , ANDI

Khatouri, Mohamed., & Kusek, Jody Zall. November 6, 2006, World Bank , *Results-based Monitoring and Evaluation in Bank projects*, <http://search.worldbank.org/>

Martin, E. Wainright., dkk. fourth Edition. (2002). *Managing Information Technology*. Prentice Hall

Mukrherjee, Nilanjana., Christine Van Wijk, (2000). *Sustainability Planning and Monitoring in Community Water Supply and Sanitations*. World Bank

Nugroho, Bunafit. Cetakan ke 2. (2008)., *Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Gava Media

Percik. (Information Media for Water Supply and Environmental Sanitation), Vol. 3 February 2004 , *MDG'S New Taget Classical Issue*.

Sai On Cheung*, Henry C.H. Suen, Kevin K.W. Cheung, Construction Dispute Resolution Research Unit, Department of Building and Construction, City University of Hong Kong, 83 Tat Chee Road, Kowloon Tong, Hong Kong,

Elsevier B.V., 2004 PPMS: *a Web-based construction Project Performance Monitoring System.*

Soeharto, Imam. edisi kedua. (1999). *Manajemen Proyek Jilid I dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga.

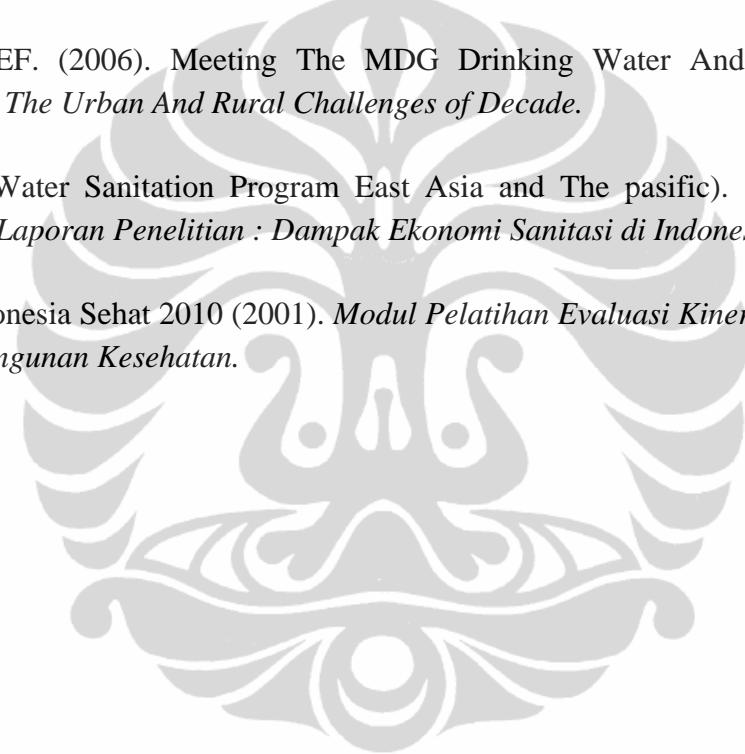
Whitten, Jeffery L., dkk. edisi keenam. (2004) *Metode Disain dan Analisa Sistem*. ANDI.

WHO/UNICEF. (2004), *Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation Version 4, Policies and Procedures.*

WHO-UNICEF. (2006). Meeting The MDG Drinking Water And Sanitation Target: *The Urban And Rural Challenges of Decade.*

WSP-EAP (Water Sanitation Program East Asia and The pasific). (Oktober 2008). *Laporan Penelitian : Dampak Ekonomi Sanitasi di Indonesia.*

Yayasan Indonesia Sehat 2010 (2001). *Modul Pelatihan Evaluasi Kinerja Proyek Pembangunan Kesehatan.*



KUISIONER 1 Untuk SE Propinsi/ DPMU



Kusioner

Rancangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (Community Water Services And Health) Berbasis Web
Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu

Tahap Pembukaan Wawancara :

1. *Perkenalkan diri dan jelaskan topik wawancara serta tujuan wawancara dilakukan.*
2. *Mohon kesediaan informan untuk diwawancara selama maksimal 30 menit.*
3. *Jelaskan bahwa tidak ada jawaban yang salah atau benar. Informan bebas menyampaikan pendapat, pengalaman, harapan, atau pun saran yang berkaitan dengan topik wawancara.*
4. *Catat dan rekam seluruh pembicaraan.*

DATA UMUM

Nama :

Jabatan :

Masa Kerja :

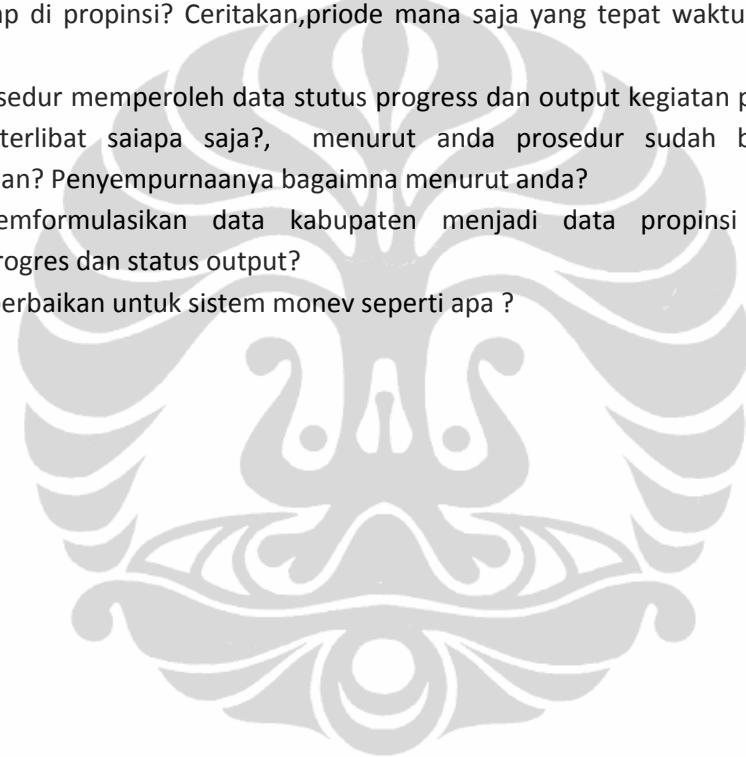
Tanggal wawancara :

1. Kebutuhan data dan informasi apasaja yang dibutuhkan untuk pengelola program CWSH sehingga kegiatan program mencapai target dapat di monitoring dan diukur hasilnya, ?
2. Input dan keluaran (output) komponen program manasaja yang indikatornya sudah di ukur? Output komponen mana yang belum terukur?, kenapa belum dapat terukur ?, (*masalah yg terjadi apa, penyebabnya apa, harapannya apa*)
3. Untuk mudah melakukan pemantauan, penilaian dan pengambilan keputusan untuk tindakan tampilan data dan informasi seperti apa yang dibutuhkan?, kondisi yang sekarang ini tampilan/ penyajian data dan informasi dalam bentuk apa?, kesulitan penggunaan data tersebut menurut bapak apasaja ? (*masalah yg terjadi apa, penyebabnya apa, harapannya apa*)
4. Setiap informasi yang butuhkan dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kerangka waktu yang ada? Bisa dijelaskan apa akibat yang dialami berdasarkan pengalaman pada penyajian data informasi yang tidak prosedural dan mengikuti kerangka waktu yang ada? Seberapa sering hal tersebut terjadi ?
5. Bagaimana penyempunaan prosedural sehingga menghasilkan data yang akurat, konsisten, mudah digunakan?
6. Seberapa sering kebutuhan data dan informasi yang dibutuhkan dengan segera tidak memenuhi harapan bapak ? bisa di ceritakan kajadian seperti apa ? menurut bapak kenapa itu terjadi ?,

7. Perangkat kerja seperti apa yang dibutuhkan untuk mampu mengatasi permasalahan sistem pengawasan dan penilaian kegiatan program di wilayah kerja anda?
8. Bila melihat proses penetapan desa, status monitoring progress hingga kegiatan selesai dan menampilkan informasi, bagaimana data informasi mana yang sering terjadi kesalahan? Bisa ceritakan pengalaman bapak ? (*masalah yg terjadi apa, penyebabnya apa, harapannya apa*)
9. Siapa sajasumber data dalam mengelola pogram CWSH baik pada monitoring dan evaluasi kegiatan CWSH ? gimana keterlibatan unsur perencanaan, keuangan dan monitoring sendiri?
10. Untuk mendapatkan sebuah informasi progres dan status output kegiatan program CWSH apakah perlu koordinasi/ intergasi data, siapa saja yang terlibat? Bagaimana kondisi sekarang?

SE propinsi

1. Data statu progres.kemajuan program cwsh dan output cwsh apakah mudah di dapat dg tepat waktu, lengkap di propinsi? Ceritakan,priode mana saja yang tepat waktu dan mudah di dapat?
2. Bagaimana prosedur memperoleh data stutus progress dan output kegiatan program CWSH, unsur yang terlibat saiaapa saja?, menurut anda prosedur sudah baik atau perlu penyempurnaan? Penyempurnaanya bagaimna menurut anda?
3. Bagaimana memformulasikan data kabupaten menjadi data propinsi berkaitan dg pencapaian progres dan status output?
4. Jika dilakukan perbaikan untuk sistem monev seperti apa ?



Kuisisioner 2 untuk Staf Perencanaan, Keuangan dan Monev



Kuisisioner

Rancangan Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Program Pelayanan Penyediaan Air Bersih Dan Kesehatan Masyarakat (Community Water Services And Health) Berbasis Web
Studi Kasus Di Propinsi Bengkulu

Tahap Pembukaan Wawancara :

1. *Perkenalkan diri dan jelaskan topik wawancara serta tujuan wawancara dilakukan.*
2. *Mohon kesediaan informan untuk diwawancara selama maksimal 30 menit.*
3. *Jelaskan bahwa tidak ada jawaban yang salah atau benar. Informan bebas menyampaikan pendapat, pengalaman, harapan, atau pun saran yang berkaitan dengan topik wawancara.*
4. *Catat dan rekam seluruh pembicaraan.*

DATA UMUM

Nama :
Jabatan :
Masa Kerja :
Tanggal wawancara :

Input :

1. Bagaimana metode pengumpulan data seleksi desa, penilaian kelayakan RKM?
2. Data apa saja yang dibutuhkan untuk menjalankan program CWSH ini?
3. Dari mana saja sumber data dan informasi yang ada?
4. Apa saja bentuk sumber data dan informasi yang ada?, data input apasaja yang terkait dengan ukuran output kegiatan dan pengendalian kegiatan yang berlum tersedia ?
5. Bagaimana frekuensi pengumpulan data dan informasinya ?
6. Siapa saja yang bertugas dalam pengimputan data kegiatan CWSHP?

Proses :

1. Bagaimana keakurasan dan ketepatan waktu pelaporan hasil pelaksanaan CWSHP ?
2. Jika dilakukan pengembangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja, bagaimana bentuk yang diharapkan?
3. data input apasaja selalu disalin berulang untuk pemerosesan sebuah out informasi kegiatan?
4. Siapa saja yang melakukan analisis data?
5. Kapan analisis(pengolahan) data dilakukan ?
6. Data apa saja yang dianalisis(pengolahan) ?

7. Bagaimana cara melakukan pengolahan data ?
8. Dalam bentuk apa analisis di dokumentasikan?
9. Kenapa analisis data perlu dilakukan ?
10. Bagaimana alur mekanisme mendapatkan data monitoring proses kemajuan kegiatan?
11. Bagaimana alur mekanisme pengolahan data untuk penetapan desa?
12. Bagaimana alur mekanisme pelaporan dan pencairan keuangan ?

Output :

1. Siapa saja yang memanfaatkan data/informasi yang tersedia selama ini?
2. Informasi apa saja yang dihasilkan dari program ini, baik dalam bentuk dokumen ataupun laporan informal lainnya?
3. *Apakah informasi yang dihasilkan sudah lengkap, akurat dan tepat waktu?*

