KATA PENGANTAR

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Assalaamu 'alaikum Wr.Wb.

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan ke hadirat Illahi Rabbi, karena atas ridho dan izin-Nya, maka Laporan kerja praktek yang berjudul "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATABASE AIR TANAH" di Balai Hidrologi PUSLIBANG SUMBER DAYA AIR dapat diselesaikan.

Laporan ini dimaksudkan sebagai media untuk melatih dan mengukur dalam penyusunan kerangka teoritis dengan kenyataan pada saat kerja praktek sehingga diharapkan kami dapat mengaplikasikan ilmu yang telah kami dapat selama ini.

Kami menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyusunan makalah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan kemampuan kami. Oleh karena itu kritik dan saran yang konstruktif akan senantiasa kami terima sebagai masukan yang berarti, sehingga dalam penyusunan karya tulis lainnya kami dapat menyusun dengan lebih baik.

Dalam kesempatan ini, kami ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Rasa terimakasih ini penulis sampaikan kepada :

1. **Dr. Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc.** Selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
2. **Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawirya, M.Sc.** selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
3. **Dadang Munandar SE., MSi.** selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
4. **Iyan Gustiana S.Kom.** Selaku dosen Wali dan Pembimbing Penyusunan Laporan Hasil Kerja Praktek ini.

5. **Drs. Irfan Sudono,. MT.** selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktek.
6. Seluruh Staff Balai Hidrologi PUSAIR Bandung.
7. Kedua orang tua kami atas kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis.
8. Adik dan saudara – saudara yang telah memberi semangat dalam penulisan laporan ini.
9. Semua Sahabat saya yang selalu memberi motivasi dan dukungan semoga Allah tetap persatukan kita dalam ikatan persahabatan ini.
10. Seluruh teman-teman di MI-8 terimakasih atas bantuannya.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini, secara langsung maupun tidak langsung yang mungkin tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhirul kalam, kami berharap semoga laporan Kuliah Kerja Praktek ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan pada umumnya bagi semua pihak. Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Amin.

Wassalaamu'alaikum Wr.Wb.

Bandung, Oktober 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR SIMBOL viii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Metode Pengembangan Sistem 3
1.4.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.4.2 Model Proses 4
1.4.3 Metode Pendekatan Sistem 5
1.5 Batasan Masalah 6
1.6 Lokasi dan Jadwal Kerja Praktek 6

BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 Pengertian Sistem 7
2.1.1 Elemen Sistem 7
2.1.2 Karakteristik Sistem 9
2.1.3 Klasifikasi Sistem 11
2.2 Pengertian Informasi 12
2.3 Pengertian Sistem Informasi 12
2.4 Metode Analisis dan Perancangan Object Oriented 14
2.4.1 Object Oriented Analysis 14

2.4.2 Object Oriented Design 14
2.5 Pengenalan *Unified Modeling Language (UML)* 15
2.5.1 Pengertian *Unified Modeling Language* 16
2.5.2 Bagian-bagian UML 16
2.5.3 Indikator Multiplicity 20
2.6 Pengertian Database 20
2.7 Perangkat Lunak Pendukung 20
2.7.1 Visual Basic V 6.0 20
2.7.2 Microsoft Access 22
2.7.3 Rational Rose 23

BAB III PROFIL PERUSAHAAN 25
3.1 Tinjauan Umum Perusahaan 25
3.1.1 Sejarah Perusahaan 25
3.1.2 Visi dan Misi 26
3.1.3 Ruang Lingkup Kegiatan 26
3.1.4 Sekilas Balai Hidrologi 27
3.2 Struktur Organisasi 28
3.3 Deskripsi Kerja 29
3.3.1 Tugas dan Fungsi 29
3.4 Analisis Sistem yang Berjalan 31

BAB IV ANALISIS KERJA PRAKTEK 32
4.1 Analisis Sistem 32
4.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 32
4.1.1.1 Scenario UseCase Pengelolaan Database Air Tanah 32
4.1.1.2 Diagram Use Case Sistem yang Sedang Berjalan 33
4.1.2 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan 33
4.2 Usulan Perancangan Sistem 34
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 34
4.2.2 Perancangan yang di usulkan 35

4.2.3 Evaluasi terhadap Sistem yang di usulkan 41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 42

5.1 Kesimpulan 42

5.2 Saran 42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan 34

DAFTAR GAMBAR

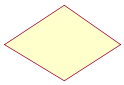
Gambar 1.1 Metode Prototype 4
Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem 7
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PUSAIR 28
Gambar 4.1 Diagram Use Case Sistem yang Sedang Berjalan 33
Gambar 4.2 Aktivitas Use Case Diagram Login Admin 36
Gambar 4.3 Aktivitas Use Case Diagram User 37
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login Admin 38
Gambar 4.5 Sequence Diagram User 38
Gambar 4.6 Collaboration Diagram Use Case Login Admin 39
Gambar 4.6 Collaboration Diagram Use Case Login Admin 39
Gambar 4.8 Candidat Class 40
Gambar 4.9 Relasi Antar Class 40

DAFTAR SIMBOL

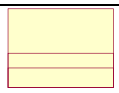
1. Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor (yang Berinteraksi dengan sistem)
	Use Case (Gambaran Fungsionalitas dari suatu sistem)
	<< Include >> (Proses Di Dalam Use Case) << Realize >> (Proses Di Luar Use Case)
	Assosiation

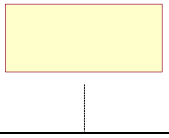
2. Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	Star State
	Assosiation
	Activity
	End State
	Decision

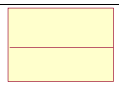
3. Candidat Class

Simbol	Keterangan
	Class Diagram

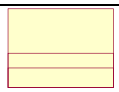
4. Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor
	Object
	Object Message

5. Collaboration Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor
	Link
	Object
	Message
	Link

6. Atribut dan Relasi antar Class

Simbol	Keterangan
	Class
	Assosiation