PROGRAM APLIKASI SISTEM PEMBAYARAN REKENING AIR DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (OOP)

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Diajukan untuk Memenuhi Syarat MataKuliah Kerja Praktek
Program Strata Satu (S1) Jurusan Manajemen Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia

Disusun Oleh :

YENI RAHMAWATI

1.05.01.245

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2004

LEMBAR PENGESAHAN

PROGRAM APLIKASI SISTEM PEMBAYARAN REKENING AIR DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (OOP)

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Disusun Oleh :

Yeni Rahmawati

10501245

Telah disetujui dan disahkan di Bandung sebagai Laporan Kerja Praktek

Pada Tanggal

3 November 2004

Mengetahui,

Pembimbing Jurusan,

(TONO HARTONO,S.Si,M.T)

NIP: 4127.70.26.001

Pembimbing Lapangan,

(DR.RUSMAN RUSYADI,M.Sc)

NIP: 320001056

Ketua Jurusan Manajemen Informatika,

(CITRA NOVIYASARI,S.Si,M.T)

NIP: 4127.70.26.009


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sebagai penulis dalam melaksanakan penulisan Laporan Kerja Praktek Strata Satu (S1), dimana penulis telah melaksanakan Kerja Praktek di KIM-LIPI di kawasan Puspitek Serpong Tanggerang-Banten.

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

Laporan Kerja Praktek merupakan salah satu syarat untuk penyelesaian mata kuliah kerja praktek, ataupun sebagai syarat mutlak dalam menyelesaikan S1 pada Jurusan Manajemen Informatika – Universitas Komputer Indonesia. Sebagai pengenalan awal dan perbandingan antara teori yang didapat di bangku kuliah dengan praktek di lapangan yang kadang kala berbeda.

Pada saat kerja praktek penulis banyak memperoleh pengetahuan tentang software Borland C++ di Puslit KIM-LIPI yang sebelumnya penulis tidak mengetahui banyak tentang database tersebut. Adapun judul yang diambil penulis adalah **"PROGRAM APLIKASI SISTEM PEMBAYARAN REKENING AIR DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (OOP)"**. Semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat bagi rekan-rekan Mahasiswa khususnya dan bagi para pembaca umumnya.

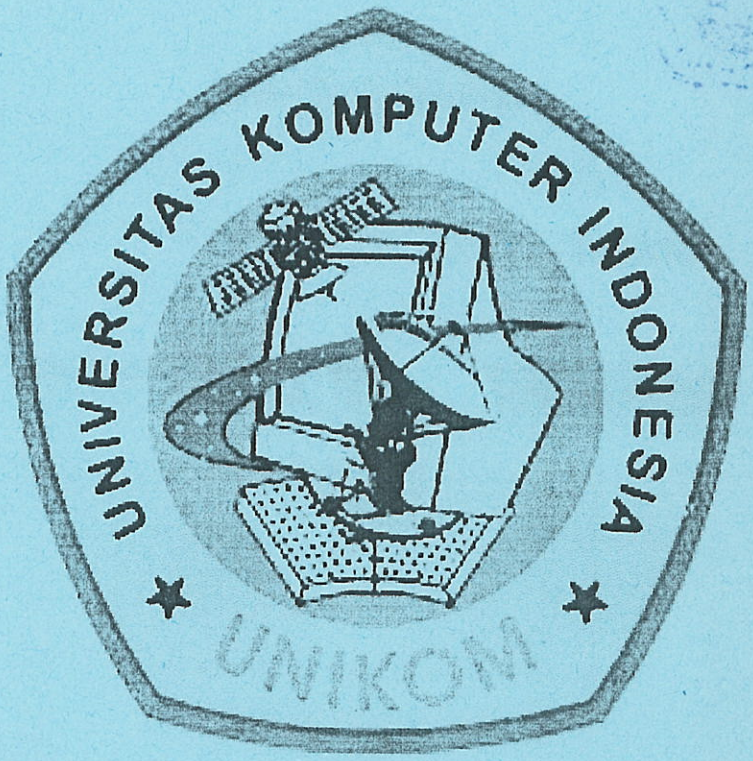
Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik, khususnya kepada:

1. Mamah dan Bapak serta adiku (Robi dan Dian) yang telah banyak membantu baik materil maupun spiritual dan kasih sayang yang begitu besarnya kepada penulis
2. Bapak Prof. Ir. H Ukun Sastraprawira, M. Sc, Phd, Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
3. Ibu Citra Noviyasari, S.Si, M.T, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika
4. Bapak Tono Hartono, S.Si, M.T, sebagai dosen wali sekaligus dosen pembimbing kerja praktek
5. DR. Mego Pinandito, M.Eng, selaku KA. SUBID PELATIHAN BIDANG KALIBRASI, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktek di KIM-LIPI
6. DR. Rusman Rusyadi, M.Sc, sebagai Pembimbing KP yang telah bersedia meluangkan waktu kepada penulis dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini
7. Seluruh Pegawai BI, khususnya Bu Wiwin dan Bu Tatik yang telah memberikan bahan dan data untuk dijadikan laporan ini dan telah meluangkan waktunya dalam berkonsultasi dan interview dengan penulis
8. Saudara yang berada di Serpong dan Bandung, yang telah memberikan dukungan baik berupa materi maupun spiritual
9. Teman – teman semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, khususnya kelas MI-4 angkatan 2001.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih adanya kekurangan yang terdapat pada Laporan Kerja Praktek ini, baik cara penyajian maupun kwalitasnya. Hal ini tidak lepas dari kemampuan yang dimiliki penulis pada saat ini. Untuk itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan, semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi IPTEK pada umumnya dan bidang Manajemen Informatika umumnya.

Bandung, September 2004

Penulis


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR TABEL vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Maksud dan Tujuan 2

1.3. Metodologi Kerja Praktek 2

1.4. Lokasi dan Waktu 3

1.5. Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Definisi Sistem 5

2.2. Definisi Basis Data (Database) 5

2.3. Sistem Managemen Basis Data (Database Management System/ DBMS) 6

2.4. Borland C++ Builder 8

2.5. Konsep OOP (Object Oriented Language) 10

BAB III TINJAUAN UMUM

3.1. Sejarah Perusahaan 13

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

3.2. Struktur Organisasi PUSLIT KIM-LIPI..... 16

3.3. Kegiatan Selama Kerja Praktek 21

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Struktur File 22

4.2. Normalisasi 24

4.3. Relasi Antar Tabel (ERD) 25

4.4. Perancangan Pengendalian 27

4.5. Perancangan Masukan 28

4.6. Perancangan Keluaran 32

4.7. Struktur Menu 33

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan 35

5.2. Saran 35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. Gambaran global apliokasi database pada C++ Builder 9

2. Gambar 3.1. Struktur Organisasi 17

3. Gambar 4.1. Diagram Relasi Entitas (ERD) 26

4. Gambar 4.2. Rancangan Password 27

5. Gambar 4.3. Rancangan Masukan Data RTU 28

6. Gambar 4.4. Rancangan Masukan Data Status 28

7. Gambar 4.5. Rancangan Masukan Data Sumur 29

8. Gambar 4.6. Rancangan Masukan Data Tag 29

9. Gambar 4.7. Rancangan Masukan Data Ukur 30

10. Gambar 4.8. Rancangan Pembayaran Rekening 31

11. Gambar 4.9. Rancangan Masukan Input Perolehan Air 31

12. Gambar 4.10. Rancangan Masukan Nilai Perolehan Air 31

13. Gambar 4.11. Rancangan Keluaran Laporan RTU 32

14. Gambar 4.12. Rancangan Keluaran Laporan Status 32

15. Gambar 4.13. Rancangan Keluaran Laporan Sumur 32

16. Gambar 4.14. Rancangan Keluaran Laporan Tag 32

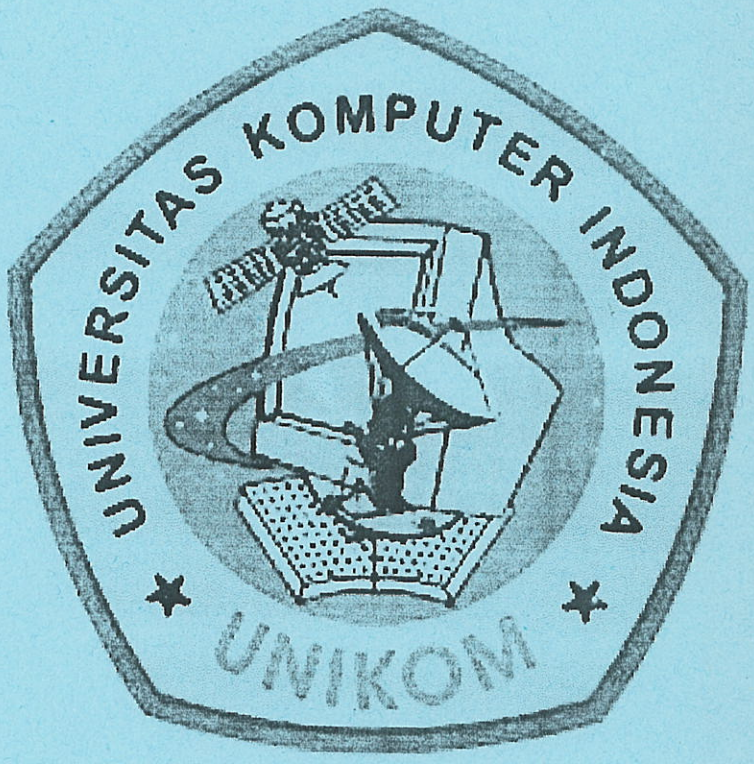
17. Gambar 4.15. Rancangan Keluaran Laporan Ukur 33

18. Gambar 4.16. Rancangan Keluaran Laporan Billing System 33

19. Gambar 4.17. Struktur Menu Sistem Pembayaran Rekening Air 34

DAFTAR TABEL

1. Tabel 4.1. Struktur File Data RTU 22
2. Tabel 4.2. Struktur File Data Sumur 23
3. Tabel 4.3. Bentuk Tidak Normal 24
4. Tabel 4.4. Bentuk Normal Pertama 24
5. Tabel 4.5. Bentuk Normal Kedua 25
6. Tabel 4.6. Perancangan Pengendalan 27


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM