LAPORAN HASIL PRAKTEK KERJA LAPANGAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INDEKS PENCEMARAN AIR

YANG BERBASIS GIS

DI PUSAT LITBANG SUMBER DAYA AIR

Jalan Ir H. Juanda No. 193 Bandung

Diajukan untuk memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek
Program Strata I Jurusan Teknik informatika
Fakultas Teknik
Universitas Komputer Indonesia

SUSIANI WINDARYANTI

10199068

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA I
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2003

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK

DI PUSAT LITBANG SUMBER DAYA AIR

Jalan Ir. H. Juanda No 193 Bandung

Penyusun : Susiani Windaryanti

Nim : 10199068

Ketua Jurusan

Teknik Informatika

Budhi Irawan, S.Si

NIP. 42177006003

Pembimbing Lapangan

Ir. Iskandar A Yusuf, MSc

NIP. 110032156

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur yang sedalam-dalamnya penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan karunia dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas Laporan Praktek Kerja Lapangan dengan baik. Penyusun melakukan Praktek Kerja Lapangan selama kurang lebih 2 (dua) bulan di Pusat Litbang Sumber Daya Air.

Laporan Praktek Kerja Lapangan ini berjudul " Perancangan Sistem Informasi Indeks Pencemaran Air yang Berbasis GIS", dimana didalamnya berisi rancangan sistem informasi yang berbasis GIS. Laporan Praktek Kerja Lapangan ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan program pendidikan S-1 jurusan Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

Selama melakukan penyusunan Praktek Kerja Lapangan ini, Penyusun banyak memperoleh masukan serta saran yang berguna sekali dalam pengembangan Laporan Praktek Kerja Lapangan . Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak, Ibu serta Kakak-kakakku yang telah memberikan dukungan, doa serta perhatian baik moril, material dan spiritual.
2. Bapak Ir. Iskandar A Yusuf, MSc selaku pembimbing lapangan selama melakukan kerja praktek beserta stafnya.
3. Bapak Budhi Irawan S.Si, ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) yang telah meluangkan waktu untuk

memberikan pengarahan dan dorongan dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

4. Teman-teman IF angkatan 1999 khususnya IF-2 yang selalu bersama.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Praktek Kerja Lapangan ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, umtuk itu penyusun dengan tangan terbuka menerima saran dan kritik yang membangun dari pembaca agar dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk menulis karya ilmiah yang lebih baik. Walau demikian penyusun telah berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dan semoga dapat bermanfaat dan membuka wawasan kita untuk senantiasa berinovasi terhadap suatu hal yang baru.

Bandung, Januari 2003

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR GRAFIK viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan 1

1.2 Maksud dan Tujuan Praktek Kerja Lapangan 1

1.3 Sistem Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan 2

1.4 Sistematika Pelaporan Praktek Kerja Lapangan 2

BAB III RUANG LINGKUP PUSAT LITBANG SUMBER DAYA AIR 4

2.1 Sejarah Pusat Litbang Sumber Daya Air 4

2.1.1 Masa Sebelum Tahun 1966 4

2.1.2 Masa Antara Tahun 1966-1984 5

2.1.3 Masa Setelah Tahun 1984 6

2.2 Tempat dan Kedudukan Pusat Litbang Sumber Daya Air 8

2.3 Bentuk dan Badan Hukum Pusat Litbang Sumber Daya Air 8

2.4 Bidang Pekerjaan Pusat Litbang Sumber Daya Air 8

2.5 Bidang Pekerjaan Divisi/Departemen Pusat Litbang Sumber Daya Air 9

2.6 Struktur Organisasi Pusat Litbang Sumber Daya Air 9

BAB III PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN 11

3.1 Jadwal Praktek Kerja Lapangan 11

3.2 Cara/Teknik Praktek Kerja Lapangan 11

3.3 Data Praktek Kerja Lapangan... 11

3.3.1 Deskripsi Menu Pulau 15

3.3.2 Deskripsi Menu WS 16

3.3.3 Deskripsi Menu DPS 17

3.3.4 Deskripsi Menu S Orde 3 18

3.3.5 Konsep Pemodelan IPPA 22

3.3.5.1 IPPAM 23

3.3.5.2 IPPAIK 26

3.3.5.3 IPPAS 31

3.3.5.4 IPPAI 34

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 42

4.1 Kesimpulan..... 42

4.2 Saran... 43

4.2.1 Untuk Pihak Pusat Litbang Sumber Daya Air..... 43

4.2.2 Untuk Pihak Universitas Komputer Indonesia 43

4.2.3 Untuk Pihak-Pihak Tertentu 43

DAFTAR PUSTAKA 44

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hubungan Antara Nilai IPPAM dan Nilai UPAM
Tabel 2	Hubungan Antara Nilai IPPAIK dengan Toksisitas Ikan dan Daphnia Carinata King
Tabel 3	Hubungan Antara Nilai IPPAS dengan Toksisitas
Tabel 4	Persyaratan Kualitas Air Baku Industri
Tabel 5	Hubungan Antara Nilai IPPAI dan Nilai UPAI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Database Pulau
Gambar 2	Database WS dan DPS
Gambar 3	Orde
Gambar 4	Form Project
Gambar 5	Menu Pulau
Gambar 6	Form Tampilan Pulau
Gambar 7	Menu WS
Gambar 8	Form Tampilan WS Pada Menu Pulau
Gambar 9	Menu DPS
Gambar 10	Form Tampilan DPS
Gambar 11	Menu S orde 3
Gambar 12	Form Tampilan S orde 3
Gambar 13	S orde 4 (Untuk Perhitungan IPPAM)
Gambar 14	S orde 4 (Untuk Perhitungan IPPAK)
Gambar 15	S orde 4 (Untuk Perhitungan IPPAI)
Gambar 16	S orde 4 (Untuk Perhitungan IPPAS)
Gambar 17	Indeks Potensi Pencemaran Air
Gambar 18	Perhitungan IPPA, IPBPA, dan MIDPA
Gambar 19	Flowchart Pencemaran Air Minum (IPPAM)
Gambar 20	Flowchart Pencemaran Air Perikanan (IPPAIK)
Gambar 21	Flowchart Pencemaran Air Sawah (IPPAS)

Gambar 22 Flowcart Pencemaran Air Industri (IPPAI)

Gambar 20 Peta Pulau Jawa Beserta Sungai Citarum

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1	Diagram Balok 1
Grafik 2	Diagram Balok 2
Grafik 3	Diagram Balok 3

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C