# RANCANG BANGUN LOKAL AREA NETWORK (LAN) DILINGKUNGAN PUSLITBANG SUMBER DAYA AIR (PUSAIR) BANDUNG

Disusun sebagai laporan kerja praktek

di Puslitbang Sumber Daya Air Bandung


Disusun oleh :

**Hedi Setiadi (10200071)**

**Handi Nofiana (10200095)**


**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**BANDUNG**

**2004**

# LEMBAR PENGESAHAN
# LAPORAN KERJA PRAKTEK

## RANCANG BANGUN LOKAL AREA NETWORK (LAN) DILINGKUNGAN PUSLITBANG SUMBER DAYA AIR (PUSAIR)


Disusun oleh :

**Hedi Setiadi (10200071)**

**Handi Nofiana (10200095)**


Bandung, Maret 2004

Menyetujui

Ketua Jurusan

Teknik Komputer

**(Yeffry Handoko Putra, ST, MT)**

NIP. 4127.70.05.001

Pembimbing Kerja Praktek

Pusat Litbang Sumber Daya Air

**(S. Amirwandi Dipl.H)**

NIP . 110015306


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

# KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim

*Alhamdulillah* , puji sukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang mana atas rahmatnya dan karunianya sholawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada nabi Besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja Praktek ini dengan judul : " ***RANCANG BANGUN LOKAL AREA NETWORK (LAN) DILINGKUNGAN PUSLITBANG SUMBER DAYA AIR (PUSAIR)*** ".Dimana laporan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek.

Penulis menyadari penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna disebabkan kemampuan, pengetahuan maupun pengalaman penulis yang masih terbatas. Sehingga semua bantuan dan bimbingan dari berbagai pihaksangat membantu dalam penyelesaian laporan ini. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Prayoto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Yeffry Handoko ST.MT selaku pembimbing mata kuliah Kerja Praktek.
3. Bapak Amirwandi Dipl.H selaku pembimbing lapangan di PUSLITBANG Sumber Daya Air (PUSAIR).
4. Seluruh Staf dan Dosen Teknik Komputer
5. Kedua orang tua kami yang tercinta atas kasih sayang nya, kakak – kakak, adik – adik kami yang tulus dengan sabar memberikan dorongan moril dan materil, serta do'a kepada kami dalam menempuh pendidikan hingga tersusunnya laporan ini.
6. Sahabat – sahabatku tercinta dan seluruh Keluarga Besar Teknik Komputer angkatan 2000 atas segala masukan dan bantuannya dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini.
7. Seluruh Tim yang ikut dalam proyek Pembuatan Software Laboratorium di UPT PPP DKI Jakarta.
8. Serta semua pihak yamg mendukung dalam penulisan Laporan ini yang tidak mungkin disebutkan satu – persatu.

Akhir kata semoga laporan Kerja Peraktek ini bisa berguna untuk kita semua dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Dan penulis mengharapkan Kritik dan saran yang berguna dalam penyempurnaan laporan kerjaPraktek ini.
Amien.

*Wassalamu'alaikumWr. Wb*

Bandung , April 2004

penulis


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

# DAFTAR ISI


Kata Pengantar i

Daftar Isi iii

Daftar Gambar v

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Maksud dan Tujuan ..... 1

1.3 Metodologi Penelitian..... 2

1.4 Batasan Masalah ..... 3

1.5 Sistematika Penulisan..... 3

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air..... 4

2.2 Struktur Organisasi ..... 4

2.3 Sumber Daya Manusia PUSAIR..... 5

2.4 Visi dan Misi PUSAIR..... 5

2.4.1 Visi..... 5

2.4.2 Misi..... 5

2.5 Ruang Lingkup Kegitan PUSAIR..... 6

BAB III LAMA DAN JENIS KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Lama Kerja Praktek..... 7

3.2 Kegiatan selama Kerja Praktek..... 7

BAB IV TINJAUAN PUSTAKA

4.1 Konsep Dasar Komputer..... 8

4.2 Konsep Dasar Jaringan Komputer (LAN)..... 8

4.3 Sistem Pemrosesan Data..... 9

4.3.1. Sistem Terpusat..... 9

4.3.2. Sistem Terbagi..... 10

4.4 Tipe-Tipe Jaringan..... 10

4.5 Protokol Jaringan ..... 11

4.6 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)..... 11

4.7 Komponen-Komponen LAN..... 12

4.8 Perangkat lunak (Software)..... 13

4.9 Topologi Jaringan ..... 13

4.9.1 Topologi Bus..... 14
4.9.2 Topologi Star..... 15
4.9.3 Topologi Ring..... 16
BAB V RANCANG BANGUN LOKAL AREA NETWORK (LAN) DILINGKUNGAN PUSLITBANG SUMBER DAYA AIR (PUSAIR)
5.1 Perangkat keras yang diperlukan ..... 18
5.2 Instalasi Perangkat Keras..... 19
5.3 Topologi Jaringan PUSAIR..... 20
5.4 Instalasi Perangkat Lunak (software)..... 21
5.4.1 Instalasi Client..... 21
5.4.2 Instalasi Server (Windows 2000 Server)..... 22
5.4.3 Mengkonfigurasi IP pada masing-masing CPU 23
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN
6.1 Kesimpulan..... 25
6.2 Saran..... 25
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM