LAPORAN HASIL PRAKTEK KERJA LAPANGAN
SISTEM JARINGAN LOCAL AREA NETWORK
PADA BALAI INFORMASI TEKNOLOGI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA

Jl.Sangkuriang Gedung 40 Bandung 40235

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek
Program Studi Strata 1

Erik Suherlan Nugraha

10100360



Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik

Universitas Komputer Indonesia

Bandung

2004

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK
SISTEM JARINGAN LAN PADA
BALAI INFORMASI TEKNOLOGI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA

Jl.Sangkuriang Gedung 40 Bandung 40235

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN * UNIKOM *

Nama : Erik Suherlan Nugraha

Nim : 10100360

Telah Diperiksa dan Disetujui Sebagai Laporan Kerja Praktek

Pada Tanggal

Dosen Pembimbing Jurusan

Manahan P. Sialagian, S.Si

NIP. 4127.70.06.015

UPT BALAI INFORMASI TEKNOLOGI - LIPI -

Pembimbing Kerja Praktek

Aan Gunawan, S.Sos

NIP 320 001 044

Mengetahui Ketua Jurusan Teknik Informatika

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Budhi Irawan, S.Si

NIP 4127.70.06.003


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Kerja Praktek dengan judul ***"Sistem Jaringan Local Area Network (LAN) pada Balai Informasi Teknologi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (BIT-LIPI)"*** ini dimaksudkan sebagai upaya untuk memenuhi salah satu mata kuliah Praktek Kerja Lapangan Program Strata 1 (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini, penulis merasakan banyaknya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga laporan Kerja Praktek ini dapat terwujud. Untuk itu ucapan terima kasih yang tiada terhingga penulis sampaikan kepada yang terhormat :

1. Bapak Manahan P. Sialagian, S.Si selaku dosen wali dan pembimbing dalam pembuatan laporan hasil kerja praktek
2. Kepala Unit Pelaksana Teknis : Dyah Hardini,SH
3. Kepala Sub Bagian Tata Usaha : Kamaludin, S.Sos
4. Kepala Seksi Pendayagunaan Koleksi Informasi Teknologi : Drs.Pipin Sjarif Hidayat
5. Kepala Seksi Pengelolaan Sistem Informasi Teknologi : Ir.Rusdiati
6. Kepala Seksi Pemasyarakatan dan Kerjasama : Aan Gunawan,S.Sos. yang banyak meluangkan waktunya dan membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini

7. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan dorongan material maupun spiritual selama perkuliahan sampai dengan penyusunan Laporan Kerja Praktek.
8. Seluruh staf dan karyawan Balai Informasi Teknologi LIPI
9. Rekan-rekan di kampus yang telah memberikan dorongan moral maupun spiritual, selama penulis mengikuti pendidikan dan dalam menyelesaikan penyusunan laporan Kerja Praktek ini.
10. Bapak/Ibu/Saudara yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu namanya yang telah memberikan dorongan dan bantuan, baik selama penulis mengikuti pendidikan maupun dalam menyelesaikan penyusunan laporan Kerja Praktek ini.

Semoga Allah SWT berkenan melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, serta memberikan balasan yang berlipat ganda atas segala dorongan dan bantuan dari berbagai pihak yang selama ini telah penulis terima.

Pada akhirnya penulis berharap, hasil penyusunan laporan Kerja Praktek ini semoga bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi saudara sekalian.

Bandung, Januari 2004

Penulis

Erik Suherlan Nugraha


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR vii

B A B I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek 1

1.2 Maksud dan Tujuan 1

1.3 Metode dan Pengumpulan Data 2

1.4 Lokasi dan Waktu Kerja Praktek..... 2

1.5 Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktek 3

B A B II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan 5

2.2 Struktur Organisasi 6

2.3 Deskripsi Jabatan 7

B A B III KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Pengembangan LAN di BIT-LIPI..... 9

3.2 Jadwal Kerja Praktek 12

3.3 Data Kerja Praktek 13

B A B IV LANDASAN TEORI

4.1 Mengelal Jaringan 18

4.1.1 Pengertian Jaringan Komputer 18

4.1.2 Jenis Jaringan Komputer 18

4.2 Topologi Jaringan Komputer 20

4.3 Manfaat Jaringan Komputer..... 25

4.4 Teknik Konfigurasi LAN 26

4.4.1 Personal Komputer (PC)..... 27

4.4.2 Network Interface Card (NIC) 28

4.4.3 Ethernet 28

4.4.4 Tipe Pengkabelan 29

4.4.5 Protokol TCP/IP 32

4.4.6 Domain Name System (DNS) 34

4.4.7 DHCP.....35

4.5 Sistem Operasi Jaringan 35

4.6 Instalasi dan Konfigurasi komponen network pada Win98 .

.....38

4.7 Konfigurasi Jaringan Pada Win 2000 48

B A B V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 51

5.2 Saran 52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

DAFTAR TABEL

Halaman

3.1 Tabel Jadwal Kerja Praktek 12

4.1 Tabel Contoh IP Address 32

4.2 Tabel Kelas IP Address 33

DAFTAR GAMBAR

Halaman

4.1.1.1 Gambar Topologi Bus 21

4.1.1.2 Gambar Topologi Token Ring 22

4.1.1.3 Gambar Topologi Star 24

4.1.1 Gambar Jenis Kartu Jaringan 28

4.1.2 Gambar Protokol Akses CSMA/CD 29

4.1.3 Gambar Kabel Thicknet dan Thinet 30

4.1.4 Gambar Kabel UTP, STP dan Konektor RJ/45 31

4.1.5 Gambar Kabel Fiber Optick 31

4.2.1 Gambar Identifikasi Komputer 40

4.2.2 Gambar Install Kartu Jaringan 41

4.2.3 Gambar Install Protokol Jaringan 43

4.2.4 Gambar Address Dalam TCP/IP 45

4.2.5 Gambar Gateway 47

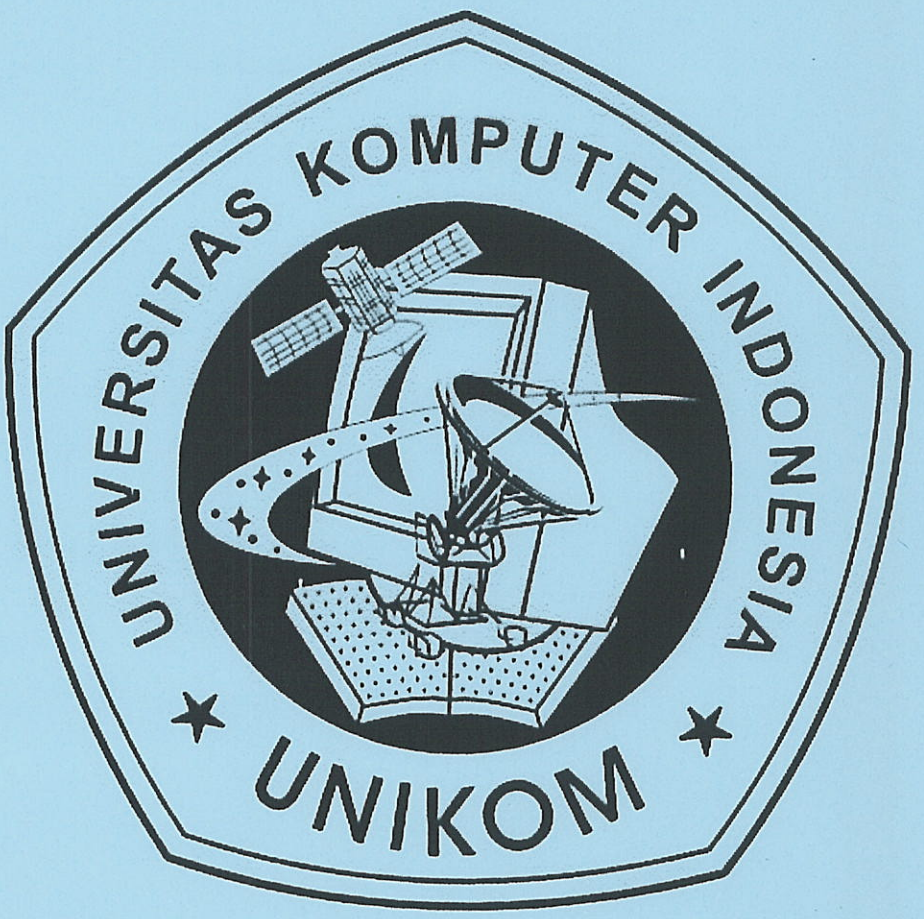
4.2.6 Gambar Wins 47

4.2.7 Gambar Wincfg 47

4.3.1 Gambar Control Panel 48

4.3.2 Gambar Tab Properties 49

4.3.3 Gambar Jendela TCP/IP Propertis 49


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM