IMPLEMENTASI LAN DI GEDUNG PENGEMBANGAN TEKNOLOGI (GPT) DIVISI R&D PT. INTI

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Diajukan sebagai salah satu syarat akademis pada Program Strata I

Program Studi Teknik Komputer

Universitas Komputer Indonesia

Disusun oleh :

Pupun Wirasaputra (10201023)

Lusiyani Dewi (10201039)

Margaritha (10201131)

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2004

Lembar Pengesahan

Laporan Kerja Praktek

IMPLEMENTASI LAN DI GEDUNG PENGEMBANGAN TEKNOLOGI (GPT) DIVISI R&D PT. INTI

Disusun oleh :

Pupun Wirasaputra (10201023)

Lusiyani Dewi (10201039)

Margaritha (10201131)

Bandung, Agustus 2004

Menyetujui,

Ketua Jurusan

Teknik Komputer

(Yeffry Handoko Putra, M.T)

Pembimbing

Lapangan

(Slamet Triyono, ST.)


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur, penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktek untuk memenuhi salah satu syarat akademis pada Program Strata I Program Studi Teknik Komputer, Universitas Komputer Indonesia. . Tak lupa pula, shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarganya, para sahabatnya, serta para pengikutnya yang telah menyampaikan Islam ke seluruh dunia untuk mendapatkan rahmat-Nya di seluruh alam raya ini. Adapun judul yang penulis ambil, yaitu :

IMPLEMENTASI LAN DI GEDUNG PENGEMBANGAN TEKNOLOGI (GPT) DIVISI R & D PT. INTI.

Penulis menyadari bahwa dengan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penulis miliki, sehingga dalam penyusunan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan yang pada akhirnya penulis terbuka untuk menerima kritikan dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan-perbaikan di masa mendatang.

Selesainya penyusunan laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc., selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Ukun Sastraprawira, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
3. Bapak Yeffry Handoko Putra, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Universitas Komputer Indonesia.
4. Bapak Yusrila Y. Kerlooza, M.T., selaku Dosen Wali.
5. Bapak Slamet Triyono, ST., selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama melaksanakan kerja praktek.
6. Seluruh karyawan PT. INTI yang telah membantu penulis dalam melaksanakan kerja praktek.
7. Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang selalu memberikan doa yang tulus dan dorongan moril maupun materil.

8. Rekan-rekan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas segala bantuan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini. Amin.

Akhir kata, penulis sadar bahwa laporan kerja praktek ini dirasakan masih jauh dari sempurna baik dari segi materi maupun teknik penyusunan, namun penulis mengharapkan laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandung, Agustus 2004

Penulis


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR..... vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

ABSTRAKSI .....

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Maksud dan Tujuan..... 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Metodologi Penelitian 2

1.5 Sistematika Penulisan..... 3

BAB II PROFIL PERUSAHAAN / INSTANSI

2.1 Sejarah Singkat PT. INTI..... 4

2.2 Misi dan Tujuan PT. INTI..... 5

2.3 Kegiatan Usaha PT. INTI 6

2.4 Ikhtisar Jabatan 6

2.5 Struktur Organisasi PT. INTI..... 7

2.6 Struktur Organisasi Divisi R&D..... 9

BAB III LAMA DAN JENIS KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek 10

3.2 Jenis Kegiatan Selama Kerja Praktek 10

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

BAB IV KEGIATAN YANG MENJADI TOPIK PELAPORAN

4.1 Sejarah Jaringan Komputer 11

4.2 Komponen-Komponen Jaringan Komputer 12

4.2.1 Personal Komputer (PC) 14

4.2.2 Network Interface Card (NIC) 14

4.2.3 Media Transmisi Jaringan 15

4.2.4 Network Adapter Card 19

4.2.5 Windows NT 4.0 Server 19

4.2.6 Linux 20

4.3 Macam-macam Jaringan 21

4.3.1 Berdasarkan Tipe Jaringannya 21

4.3.2 Berdasarkan Jaraknya 23

4.4 Topologi Jaringan 24

4.4.1 Topologi Bus 25

4.4.2 Topologi Ring 26

4.4.3 Topologi Star 28

4.5 IP Address 29

4.6 Instalasi dan Konfigurasi Komponen Network pada Windows 98 30

4.7 Data Teknis Server R & D 37

4.7.1 Analisis Terhadap Data Teknis Server R & D..... 41

4.7.2 Manfaat Jaringan Komputer Untuk Perusahaan .. 42

4.8 Instalasi 43

4.8.1 Windows NT 4.0 Server 43

4.8.2 Linux Red Hat 9.0 47

4.9 Aplikasi Server 50

4.9.1 Umum 50

4.9.2 Aplikasi Database dan Otomatisasi 51

4.9.3 Aplikasi File Sharing 51

4.9.4 Aplikasi Web 52

4.9.5 Aplikasi Email 52

4.9.6 Router 52

4.9.7 Proxy Server 52

4.9.8 Database Server 53
4.10 Topologi Jaringan LAN dan Router R & D 53
4.10.1 Topologi Jaringan 53
4.10.2 Router R & D 53
4.11 Konfigurasi Perkabelan LAN R & D 54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan..... 56
5.2 Saran..... 57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Tabel Kelas IP	30
Tabel 4.2	Spesifikasi Server 1	37
Tabel 4.3	Spesifikasi Server 2	38
Tabel 4.4	Spesifikasi Server 3	38
Tabel 4.5	Spesifikasi Server 4	39
Tabel 4.6	Spesifikasi Server 5	40
Tabel 4.7	Fungsi Umum Server	50
Tabel 4.8	Aplikasi Database dan Otomatisasi	51
Tabel 4.9	Aplikasi File Sharing	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. INTI 8
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Divisi R & D 9
Gambar 4.1 Jaringan komputer model TSS 11
Gambar 4.2 Jaringan komputer model distributed processing 12
Gambar 4.3 Network Interface Card 13
Gambar 4.4 Hub 13
Gambar 4.5 Connector BNC dan RJ-45 13
Gambar 4.6 Jenis Kartu Jaringan 14
Gambar 4.7 Shielded & Unshielded Twisted Pair 15
Gambar 4.8 Kabel Coaxial 16
Gambar 4.9 Skema Repeater 17
Gambar 4.10 Skema Router 18
Gambar 4.11 Topologi Bus 26
Gambar 4.12 Topologi Ring 27
Gambar 4.13 Topologi Star 28
Gambar 4.14 Gambar 4.14 Mengidentifikasikan Komputer di dalam Jaringan 31
Gambar 4.15 Menginstall Kartu Jaringan 32
Gambar 4.16 Menginstall Protokol Jaringan 33
Gambar 4.17 IP address dalam TCP/IP properties..... 35
Gambar 4.18 Gateway 36
Gambar 4.19 Wins 36
Gambar 4.20 Wincfg 36
Gambar 4.21 Topologi Jaringan LAN R & D 53
Gambar 4.22 Konfigurasi Perkabelan Lantai 4 54
Gambar 4.23 Konfigurasi Perkabelan Lantai 5 55
Gambar 4.24 Konfigurasi Perkabelan Lantai 6 55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Catatan Administrasi Jaringan

Formulir A Kegiatan Kerja Praktek

Formulir A1 Absensi Kehadiran Mahasiswa/i UNIKOM

Formulir A2 Penilaian Kerja Praktek


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

ABSTRAKSI

Dengan pesatnya kemajuan di bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi semakin dirasakan bahwa sedikit demi sedikit komunitas mencuat menjadi kebutuhan pokok bagi sebagian besar orang terutama bagi orang yang setiap harinya bergelut dengan data dan informasi-informasi aktual. Keadaan seperti ini membuat manusia berupaya untuk menjadikan komputer sebagai salah satu sarana komunitas yang efektif.

Ditemukannya sistem jaringan di dunia komputerisasi sangat berguna dan sangat membantu manusia untuk lebih mempermudah pekerjaan. Melalui media ini pula pemakainya dapat saling berhubungan.

Computer Network atau jaringan komputer, merupakan sekumpulan komputer yang dihubungkan melalui media fisik dan software yang memfasilitasi komunikasi antara komputer-komputer tersebut, baik dengan kendali server maupun tanpa kendali server. LAN merupakan salah satu tipe jaringan yang berada dalam area yang terbatas dan minimal terdiri dari satu server. Server memiliki tugas untuk mengontrol akses jaringan dan pusat penyimpanan file maupun aplikasi.

Jaringan pada alat komunikasi merupakan salah astu jembatan utama untuk mencapai kemajuan, dengan komunikasi setiap perubahan yang terjadi dimanapun juga dapat diketahui apalagi jika ditunjang dengan ilmu pengetahuan yang tinggi dan teknologi yang canggih.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM