KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, yang telah mencurahkan rahmat-Nya, sehingga kami bisa menyelesaikan laporan Jaringan Komputer, mengenai LAN (Lokal Area Network) sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas kerja praktek di PT.INTI.

Tujuan laporan ini dibuat untuk memberikan pemahaman atas teori jaringan komputer, didalamnya dikaji secara ringkas mengenai dasar pembangunan local area network, Broadcast, dan VLAN (Virtual Lan) diimplementasikan di dunia nyata, seperti dibeberapa koneksi jaringan untuk perusahaan besar (ISP, perusahaan pelayanan jasa telekomunikasi). Kemudian melakukan penalaran dan analisa terhadap berbagai sistem jaringan komputer dan untuk menjelaskan aspek mana dari jaringan yang penting dalam implementasinya.

Kami menyadari kekurangan yang terdapat pada makalah ini, baik berupa kesalahan penulisan maupun karena keterbatasan pemahaman kami terhadap materi Jaringan Komputer khususnya tentang LAN (Local Area Network). Untuk itu, kritik dan saran sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga makalah ini menambah perbendaraharaan pengetahuan akan jaringan komputer.

Rasa hormat dan terima kasih serta penghargaan juga penulis sampaikan kepada :

1. Yang terhormat kedua orang tua yang telah melahirkan dan atas semua doa-doa yang telah diberikan, serta dukungan yang tiada henti-hentinya dan nasihat yang yang memotifasi untuk belajar.
2. Pembimbng perusahaan Bapak I Nyoman Sudiana dan Danang herwandono yang telah banyak membantu dalam melakukan kerja praktek, dan telah memberikan pengarahan dan sesuatu hal yang baru sebagai acuan kedepannya.
3. Dosen pembimbing Ibu Tati Harihayati yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dan saran mengenai pelaporan hasil kerja praktek yang dijadikan sebagai tahap pembelajaran.
4. Ketua jurusan Teknik Informatika UNIKOM Bapak Muhammad Nasrun Hasibuan yang telah bersedia memberikan pengarahan dan keterangan mengenai pelaporan kerja praktek.
5. Kakak tercinta yang telah memberikan dukungan dan nasihat yang membangun untuk selalu bersabar dalam mengerjakan sesuatu.
6. Teman – teman yang telah banyak membantu pada saat mengalami kebingungan, sangat membantu sekali terima kasih.

Bandung, 23 Januari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL VI

DAFTAR GAMBAR VII

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek 1

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek 2

1.3 Sistem Pelaksanaan Kerja Praktek 3

1.4 Sistematika Pelaporan Kerja Praktek 4

BAB II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN 5

2. PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA . 5

2.1.Sejarah Perusahaan 5

2.1.1 Visi dan Misi 9

2.1.2 Strategi Perusahaan 10

2.2.Tempat dan Kedudukan Perusahaan 10

2.3.Bentuk dan Badan Hukum Perusahaan 10

2.4.Bidang Pekerjaan Perusahaan 10

2.5.Bidang Pekerjaan divisi/departemen tempat Kerja Praktek 11

2.6.Struktur Organisasi Perusahaan 12

2.6.1 Deskripsi Kerja 13

BAB III KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK 15

3.1.Jadwal Kerja Praktek 15

3.2.Cara/Teknik Kerja Praktek 16

3.3.Data Kerja Praktek 18

3.3.1 Landasan Teori 18

3.3.2 Analisis 40

3.3.2.1 Analisis Masalah 40

3.3.2.2 Analisis system 40

3.3.2.3 Analisis Hardware (Perangkat Keras) 41

3.3.2.4 Analisis User (Pengguna) 41

3.3.3 Perancangan 42

3.3.3.1 Perancangan VLAN di Divisi JTS 43

3.3.3.2 Perancangan IP Address di Divisi JTS 45

3.3.4 Implrmrntasi Broadcast dengan VLAN 46

3.3.4.1 Implementasi Pengujian Broadcast dengan VLAN 46

3.3.4.2 Impelementasi BroadcastIP Address di Divisi JTS 49

3.3.5 Trafik IP Address di Divisi JTS 54

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 57

4.1.Kesimpulan 57

4.2.Saran 57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Deskrisi Kerja	13
Tabel 3.1	Kategori Kabel	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT.INTI 12
Gambar 3.1 Kabel Unshielded Twisted Pair 19
Gambar 3.2 Konektor RG 45 20
Gambar 3.3 Kabel Fiber Optik 20
Gambar 3.4 Topologi Jaringan Bintang/Star 22
Gambar 3.5 Jaringan Model Peer to Peer 23
Gambar 3.6 Client Server Network 25
Gambar 3.7 Kartu Jaringan Ethernet 26
Gambar 3.8 Router 27
Gambar 3.9 Konfigurasi Jaringan Sederhana 27
Gambar 3.10 Pengiriman Datagram ke Broadcast Address 39
Gambar 3.11 IP Address Assign di PT.INTI 42
Gambar 3.12 Struktur Vlan di Divisi JTS 43
Gambar 3.13 Konfigurasi Vlan di Divisi JTS 44
Gambar 3.14 IP Assign di Divisi JTS 45
Gambar 3.15 Pengujian vroadcast dengan 2 PC, Switch, dengan VLAN 46
Gambar 3.16 Hasil Pengujian Broadcast 2 PC dengan VLAN 48
Gambar 3.17 konfigurasi pada Switch 49
Gambar 3.18 Menu konfigurasi Switch 50
Gambar 3.19 Konfigurasi Vlan di Switch 50
Gambar 3.20 Menu Konfigurasi Vlan 51
Gambar 3.21 Vlan Aktif 51
Gambar 3.22 Vlan Aktif dari MAC Router 52
Gambar 3.23 Vlan Down 52
Gambar 3.24 Vlan Down dari MAC Router 53
Gambar 3.25 Trafik IP Address dan Broadcast di Divisi JTS 54
Gambar 3.26 Trafik IP Address dan Broadcast di Divisi JTS 55
Gambar 3.27 Trafik IP Address dan Broadcast di Divisi JTS (User 1) 55
Gambar 3.28 Trafik IP Address dan Broadcast di Divisi JTS (User 2) 56