

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Pokok Permasalahan.....	2
1.3. Pembatasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2. LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Jaringan Komputer.....	6
2.1.1. Keuntungan Penggunaan Jaringan Komputer.....	6
2.1.2. Kerugian Penggunaan Jaringan Komputer.....	7
2.1.3. Klasifikasi Jaringan Komputer.....	8
2.2. <i>Peer to peer communication</i> dan <i>Encapsulation</i>	8
2.3. <i>IP address</i>	10
2.4. <i>Local Area Network (LAN)</i>	13
2.4.1. Protokol-protokol LAN.....	13
2.4.2. Peralatan Jaringan LAN.....	14
2.4.3. Topologi Jaringan LAN.....	15
2.4.4. Prinsip Pengiriman Data pada LAN.....	18
2.5. <i>Virtual LAN (VLAN)</i>	19
2.5.1. Tipe-tipe VLAN.....	20
2.5.2. Tipe-tipe Koneksi.....	22
2.5.3. Tipe-tipe Mekanisme <i>Trunk</i>	24
2.5.4. <i>Tagging</i>	24

2.5.5. VLAN <i>Trunking Protocol</i> (VTP).....	26
2.5.6. Cara Kerja VLAN.....	28
BAB 3. SISTEM SAAT INI.....	29
3.1. Profil Perusahaan.....	29
3.1.1. Budaya Perusahaan.....	29
3.1.2. Visi Perusahaan.....	30
3.1.3. Produk Perusahaan.....	30
3.2. Struktur Perusahaan.....	32
3.2.1. Nama Pimpinan Tiap Bagian.....	32
3.2.2. Keterangan Divisi Technical Support.....	32
3.3. Sistem Saat Ini.....	32
3.3.1. Struktur Jaringan.....	32
3.3.2. Peralatan Jaringan yang Digunakan.....	36
3.3.3. Jenis-jenis <i>Server</i>	38
3.3.4. Denah Gedung Globalindo dan Balindo.....	39
3.3.5. Identifikasi Permasalahan.....	43
BAB 4. USULAN SOLUSI.....	45
4.1. Perbaikan Sistem.....	45
4.2. Perancangan VLAN.....	50
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. <i>Time frame</i> kerja praktek.....	3
Tabel 2.1. Jumlah <i>network</i> ID dan <i>host</i> ID untuk masing-masing kelas.....	11
Tabel 2.2. Kelompok <i>private address</i>	12
Tabel 2.3. Contoh pengelompokkan VLAN berdasarkan <i>port</i>	20
Tabel 2.4. Contoh pengelompokkan VLAN berdasarkan <i>MAC address</i>	21
Tabel 2.5. Contoh pengelompokkan VLAN berdasarkan tipe protokol.....	21
Tabel 2.6. Contoh pengelompokkan VLAN berdasarkan <i>IP address</i>	22
Tabel 2.7. Mode VTP.....	27
Tabel 3.1. Peralatan jaringan pada kedua gedung.....	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Peer to peer communication</i>	9
Gambar 2.2. Proses <i>encapsulation</i>	9
Gambar 2.3. Proses <i>de-encapsulation</i>	10
Gambar 2.4. Kelas-kelas <i>IP address</i>	11
Gambar 2.5. Perbandingan IPv4 dengan IPv6.....	12
Gambar 2.6. Topologi <i>bus</i>	16
Gambar 2.7. Topologi <i>star</i>	16
Gambar 2.8. Topologi <i>star-bus (extended star)</i>	17
Gambar 2.9. Topologi <i>ring</i>	17
Gambar 2.10. Topologi <i>mesh</i>	18
Gambar 2.11. <i>Trunk link</i> diantara 2 buah <i>bridge</i> yang mempunyai fasilitas VLAN.....	22
Gambar 2.12. <i>Access link</i> antara peralatan yang memiliki fasilitas VLAN dengan yang tidak memiliki fasilitas VLAN.....	22
Gambar 2.13. <i>Hybrid link</i> yang digunakan antara peralatan yang mendukung fasilitas VLAN dengan yang tidak mendukung fasilitas VLAN.....	23
Gambar 2.14. <i>Ethernet frame tag header</i>	25
Gambar 2.15. <i>Token ring</i> dan <i>FDDI tag header</i>	25
Gambar 2.16. <i>Tag Control Information (TCI)</i>	25
Gambar 3.1. Struktur Perusahaan PT. Globalindo Technology.....	32
Gambar 3.2. Struktur jaringan saat ini.....	34
Gambar 3.3. Denah gedung Globalindo lantai 3.....	39
Gambar 3.4. Denah gedung Globalindo lantai 2.....	40
Gambar 3.5. Denah gedung Globalindo lantai 1.....	41
Gambar 3.6. Denah gedung Balindo lantai 3.....	42
Gambar 3.7. Denah gedung Balindo lantai 2.....	42
Gambar 3.8. Denah gedung Balindo lantai 1.....	43
Gambar 4.1. Struktur jaringan pada gedung Globalindo setelah dilakukan	

perbaikan tahap pertama.....	46
Gambar 4.2. Struktur jaringan pada gedung Balindo setelah dilakukan perbaikan tahap pertama.....	46
Gambar 4.3. Struktur jaringan pada gedung Globalindo setelah dilakukan perbaikan tahap kedua.....	47
Gambar 4.4. Struktur jaringan pada gedung Globalindo setelah dilakukan perbaikan tahap ketiga.....	48
Gambar 4.5. Struktur jaringan pada gedung Balindo setelah dilakukan perbaikan tahap ketiga.....	49
Gambar 4.6. Struktur jaringan secara umum setelah dilakukan perbaikan...	50
Gambar 4.7. Struktur jaringan pada gedung Globalindo setelah melakukan 2 tahap.....	52
Gambar 4.8. Struktur jaringan pada gedung Balindo setelah melakukan 2 tahap.....	53
Gambar 4.9. Struktur jaringan setelah melakukan tahap ketiga.....	54
Gambar 4.10. Struktur jaringan secara umum setelah menggunakan peralatan jaringan tambahan.....	55