

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iv
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.6.1 Prepare.....	3
1.6.2 Plan.....	3
1.6.3 Design	3
1.6.4 Implement	3
1.6.5 Operate	4
1.6.6 Optimize.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Jaringan Komputer	6
2.2 Keamanan Jaringan Komputer	15
2.3 Tipe Jaringan Komputer.....	20
2.3.1. PAN (<i>Personal Area Network</i>)	20
2.3.1 LAN (<i>Local Area Network</i>)	21
2.3.2 MAN (<i>Metropolitan Area Network</i>)	22

2.3.3	WAN (<i>Wide Area Network</i>).....	23
2.3.4	Internet	23
2.4	Topologi Jaringan.....	24
2.4.1	Topologi Bus.....	24
2.4.2	Topologi Star.....	26
2.4.3	Topologi Ring	27
2.4.4	Topologi Tree.....	28
2.4.5	Topologi Mesh	28
2.5	Jaringan <i>Backbone</i>	29
2.6	Komponen Jaringan Komputer.....	31
2.6.1	Kabel	31
2.6.2	Hub.....	34
2.6.3	Switch.....	34
2.6.4	Repeater.....	35
2.6.5	Access Point	35
2.6.6	Router	36
2.7	Server.....	36
2.7.1	Web Server.....	37
2.7.2	Mail Server.....	37
2.7.3	Database Server.....	38
2.7.4	File Server	39
2.7.5	DHCP Server.....	39
2.7.6	Proxy Server.....	40
2.7.7	FTP Server	40
2.7.8	Game Server.....	41
BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN.....		42
3.1	Profil Perusahaan.....	42
3.1.1	Visi dan Misi Perusahaan.....	42
3.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan	43
3.1.3	Logo Perusahaan	44
3.2	Analisa Jaringan	44
3.2.1	Skema Bangunan.....	44

3.3	Perancangan Jaringan	65
3.3.1	Logical Network Design	65
3.3.2	Physical Network Design	67
3.3.3	Spesifikasi Perangkat	69
BAB IV SIMULASI DAN PEMBAHASAN		69
4.1	Simulasi Jaringan	69
4.1.1	Daftar Vlan Cisco Packet Tracer.....	71
4.1.2	Konfigurasi Simulasi Cisco Packet Tracer	72
4.1.3	Estimasi Biaya.....	124
4.2	Pembahasan	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		127
5.1	Kesimpulan.....	127
5.2	Saran	127
DAFTAR PUSTAKA / REFERENSI.....		128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 OSI Layer	8
Gambar 2. 2 TCP/IP Model	9
Gambar 2. 3 Jaringan Peer-To-Peer	11
Gambar 2. 4 Jaringan Client-Server	12
Gambar 2. 5 Two-tier Client/Server Arsitektur	13
Gambar 2. 6 Three-tier Client/Server Arsitektur	14
Gambar 2. 7 Personal Area Network	14
Gambar 2. 8 Firewall.....	18
Gambar 2. 9 Virtual Private Network	19
Gambar 2. 10 Personal Area Network	20
Gambar 2. 11 Local Area Network	22
Gambar 2. 12 Metropolitan Area Network	22
Gambar 2. 13 Wide Area Network	23
Gambar 2. 14 Topologi Bus	25
Gambar 2. 15 Topologi Star.....	26
Gambar 2. 16 Topologi Ring	27
Gambar 2. 17 Topologi Tree.....	28
Gambar 2. 18 Topologi Mesh	29
Gambar 2. 19 Topologi Jaringan Backbone.....	31
Gambar 2. 20 Kabel Coaxial.....	32
Gambar 2. 21 Kabel UTP	33
Gambar 2. 22 Kabel Fiber Optic	33
Gambar 2. 23 Switch.....	35
Gambar 2. 24 Router	36
Gambar 3. 1 Skema Bangunan Lantai B3	45
Gambar 3. 2 Skema Bangunan Lantai B2.....	45
Gambar 3. 3 Skema Bangunan Lantai B1	46
Gambar 3. 4 Skema Bangunan Lantai 1.....	47
Gambar 3. 5 Skema Bangunan Lantai 2.....	47
Gambar 3. 6 Skema Bangunan Lantai 3.....	48
Gambar 3. 7 Skema Bangunan Lantai 4.....	49
Gambar 3. 8 Skema Bangunan Lantai 5.....	49
Gambar 3. 9 Skema Bangunan Lantai 6.....	50
Gambar 3. 10 Skema Bangunan Lantai 7.....	51
Gambar 3. 11 Skema Bangunan Lantai 8.....	51
Gambar 3. 12 Skema Bangunan Lantai 9.....	52
Gambar 3. 13 Skema Bangunan Lantai 10.....	53
Gambar 3. 14 Skema Bangunan Lantai 11.....	54
Gambar 3. 15 Skema Bangunan Lantai 12.....	55
Gambar 3. 16 Skema Bangunan Lantai 13.....	55
Gambar 3. 17 Skema Bangunan Lantai 14.....	56

Gambar 3. 18 Skema Bangunan Lantai 15.....	57
Gambar 3. 19 Skema Bangunan Lantai 16.....	57
Gambar 3. 20 Skema Bangunan Lantai 17.....	58
Gambar 3. 21 Skema Bangunan Lantai 18.....	59
Gambar 3. 22 Skema Bangunan Lantai 19.....	59
Gambar 3. 23 Skema Bangunan Lantai 20.....	60
Gambar 3. 24 Skema Bangunan Lantai 21.....	61
Gambar 3. 25 Skema Bangunan Lantai 22.....	61
Gambar 3. 26 Skema Bangunan Lantai 23.....	62
Gambar 3. 27 Skema Bangunan Lantai 24.....	63
Gambar 3. 28 Skema Bangunan Lantai 25.....	63
Gambar 3. 29 Skema Bangunan Lantai 26.....	64
Gambar 3. 30 Skema Bangunan Lantai 27.....	65
Gambar 3. 31 Logical Network Diagram.....	66
Gambar 3. 32 Physical Network Design.....	68
Gambar 4. 1 Simulasi jaringan dari lantai B3 hingga lantai 8	69
Gambar 4. 2 Simulasi jaringan dari lantai 9 hingga lantai 15	69
Gambar 4. 3 Simulasi jaringan dari lantai 16 hingga 20.....	70
Gambar 4. 4 Simulasi jaringan dari lantai 21 hingga 27.....	70
Gambar 4. 5 Proses Ping Komputer ke Komputer.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	69
Tabel 4. 1 Daftar Vlan.....	71
Tabel 4. 2 Daftar Konfigurasi Vlan Switch dan Core Switch.....	71
Tabel 4. 3 Konfigurasi Core Switch.....	73
Tabel 4. 4 Konfigurasi Core Switch-2	74
Tabel 4. 5 Konfigurasi Switch Lt. B3	75
Tabel 4. 6 Konfigurasi Switch Lt. B2	76
Tabel 4. 7 Konfigurasi Switch Lt. B1	77
Tabel 4. 8 Konfigurasi Switch Lt. 1	78
Tabel 4. 9 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 1	79
Tabel 4. 10 Konfigurasi Switch Lt. 2.....	79
Tabel 4. 11 Konfigurasi Switch Lt. 3.....	80
Tabel 4. 12 Konfigurasi Switch Lt. 4.....	81
Tabel 4. 13 Konfigurasi Switch Lt. 5.....	82
Tabel 4. 14 Konfigurasi Switch Lt. 6.....	84
Tabel 4. 15 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 6.....	85
Tabel 4. 16 Konfigurasi Switch Lt. 7.....	85
Tabel 4. 17 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 7.....	86
Tabel 4. 18 Konfigurasi Switch Lt. 8.....	87
Tabel 4. 19 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 8.....	88
Tabel 4. 20 Konfigurasi Switch Lt. 9.....	89
Tabel 4. 21 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 9.....	90
Tabel 4. 22 Konfigurasi Switch Lt. 10.....	90
Tabel 4. 23 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 10.....	92
Tabel 4. 24 Konfigurasi Switch Lt. 11	92
Tabel 4. 25 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 11.....	93
Tabel 4. 26 Konfigurasi Switch Lt. 12.....	94
Tabel 4. 27 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 12.....	95
Tabel 4. 28 Konfigurasi Switch Lt. 13	96
Tabel 4. 29 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 13.....	97
Tabel 4. 30 Konfigurasi Switch Lt. 14	98
Tabel 4. 31 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 14.....	99
Tabel 4. 32 Konfigurasi Switch Lt. 15.....	99
Tabel 4. 33 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 15.....	100
Tabel 4. 34 Konfigurasi Switch Lt. 16.....	101
Tabel 4. 35 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 16.....	102
Tabel 4. 36 Konfigurasi Switch Lt. 17.....	103
Tabel 4. 37 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 17.....	104
Tabel 4. 38 Konfigurasi Switch Lt. 18.....	105
Tabel 4. 39 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 18.....	106
Tabel 4. 40 Konfigurasi Switch Lt. 19.....	107

Tabel 4. 41 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 19.....	108
Tabel 4. 42 Konfigurasi Switch Lt. 20.....	109
Tabel 4. 43 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 20.....	110
Tabel 4. 44 Konfigurasi Switch Lt. 21.....	111
Tabel 4. 45 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 21.....	112
Tabel 4. 46 Konfigurasi Switch Lt. 22.....	113
Tabel 4. 47 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 22.....	114
Tabel 4. 48 Konfigurasi Switch Lt. 23.....	115
Tabel 4. 49 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 23.....	116
Tabel 4. 50 Konfigurasi Switch Lt. 24.....	117
Tabel 4. 51 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 24.....	118
Tabel 4. 52 Konfigurasi Switch Lt. 25.....	119
Tabel 4. 53 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 25.....	120
Tabel 4. 54 Konfigurasi Switch Lt. 26.....	121
Tabel 4. 55 Konfigurasi Perangkat Keras Lt. 26.....	122
Tabel 4. 56 Konfigurasi Switch Lt. 27.....	123
Tabel 4. 57 Tabel analisa biaya jaringan komputer	124
Tabel 4. 58 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Jaringan Komputer.....	126