

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Batasan Masalah.....	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Sistematika Penelitian	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Teori Dasar	7
II.1.1 Perkembangan Jaringan Komputer	7
II.1.2 Definisi Jaringan Komputer	8
II.1.3 Tipe Jaringan Komputer.....	9
II.1.4 Media Transmisi.....	12
II.1.5 <i>Cisco Three-Layer Hierarchical Design Model</i>	12
II.1.6 GNS3.....	14
II.1.7 <i>Wireshark</i>	14
II.1.8 <i>VLC Media Player</i>	15

II.1.9	<i>Quality of Service (QoS)</i>	15
II.1.10	Network Development Life Cycle (NDLC)	17
II.1.11	Perbandingan NDLC dengan Metode Lain	21
II.2	Alasan Pemilihan Metode.....	24
BAB III	.....	25
METODOLOGI PENELITIAN	.....	25
III.1	Model Konseptual.....	25
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	26
III.2.1	Tahap Awal	28
III.2.2	Tahap Analisis.....	28
III.2.3	Tahap Desain.....	28
III.2.4	Tahap Simulasi.....	29
III.2.5	Tahap Pelaporan dan Kesimpulan.....	29
BAB IV	.....	30
ANALISA KONDISI SAAT INI	.....	30
IV.1	Profil Lembaga	30
IV.1.1	Visi	30
IV.1.2	Misi	30
IV.1.3	Tugas Pokok.....	31
IV.1.4	Fungsi.....	31
IV.1.5	Struktur Organisasi.....	32
IV.1.6	Denah LIPI Kebun Raya Cibodas	34
IV.2	Perbandingan Metode Penelitian	34
IV.3	Kondisi Jaringan Saat ini	36
IV.3.1	Desain Jaringan Saat ini	36
IV.3.2	Perangkat Jaringan Saat Ini.....	38
IV.3.3	Desain Jaringan Saat ini Pada GNS3	41
IV.3.4	Skenario Pengujian Topologi Saat Ini.....	42
IV.3.5	Hasil Pengujian	42
IV.3.6	Analisa Pengalamatan	44
BAB V	.....	48

PERANCANGAN DESAIN JARINGAN <i>WIRED</i> USULAN	48
V.1 Perancangan Desain Jaringan <i>Wired</i> Usulan	48
V.1.1 Topologi Jaringan <i>Wired</i> Usulan	48
V.2 Simulasi Topologi Jaringan <i>Wired</i> Usulan.....	50
V.2.1 Pengalamatan IP Address.....	50
V.2.2 Pengujian Simulasi Topologi Jaringan <i>Wired</i> Usulan	53
V.2.3 Skenario Pengujian.....	53
V.2.4 Hasil Pengujian	54
V.2.5 Kesimpulan Pengujian	70
V.3 Analisa Perancangan Desain Jaringan <i>Wired</i> Usulan.....	71
BAB VI	73
KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
VI.1 Kesimpulan	73
VI.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN A	77
KONFIGURASI PERANGKAT JARINGAN	77
LAMPIRAN B	106
HASIL CAPTURE PROSES PENGUJIAN JARINGAN	106