

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
Intisari	xv
Abstract.....	xvi
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori	8
2.2.1. Topologi Jaringan Komputer.....	8
2.2.2. Internet Service Provider (ISP).....	9

2.2.3. Bandwidth.....	9
2.2.4. Routing	10
2.2.5. Domain Name System	11
2.2.6. Network Address Translation.....	11
2.2.7. Load Balancing.....	12
2.2.8. Per Connection Classifier (PCC).....	14
2.2.9. Failover	14
2.2.10. Cisco Packet Tracer	15
2.2.11. VMware Workstation	15
2.2.12. MikroTik.....	16
2.2.13. Mangle	18
2.2.14. Proxy Server	19
2.3. Pertanyaan Penelitian	20
METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Bahan Penelitian.....	21
3.2. Alat Penelitian	21
3.2.1. Perangkat Keras.....	21
3.2.2. Perangkat Lunak	22
3.3. Alur Penelitian.....	23
3.3.1. Identifikasi Masalah	25
3.3.2. Studi Literatur.....	25
3.3.3. Desain Sistem dan Konfigurasi Jaringan.....	26
3.3.4. Implementasi dan Pengujian Load Balancing	26
3.3.5. Implementasi dan Pengujian Proxy Server.....	26
3.3.6. Pengambilan Data dan Analisis Hasil	27

3.3.7. Penulisan Laporan	27
3.4. Desain Sistem Jaringan.....	27
3.4.1. Desain Visual Topologi Jaringan	27
3.4.2. Pengalamatan IP	30
3.4.3. Instalasi dan Pengaturan VMware Workstation	31
3.4.4. Instalasi dan Integrasi MikroTik pada VMware.....	35
3.4.5. Instalasi dan Integrasi Linux Lubuntu pada VMware	41
3.5. Konfigurasi Topologi Pendukung	43
3.5.1. Konfigurasi Bandwidth Splitter.....	43
3.5.2. Konfigurasi Network Adapter Komputer Utama	45
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1. Konfigurasi Topologi Utama.....	47
4.1.1. Konfigurasi MikroTik CHR	47
4.1.2. Konfigurasi Linux Lubuntu	50
4.2. Implementasi Sistem	52
4.2.1. Implementasi <i>Load Balancing</i> Metode PCC	52
4.2.2. Implementasi <i>Proxy Server</i>	56
4.3. Pengujian Sistem	60
4.3.1. Prosedur Pengujian Load Balancing PCC	61
4.3.2. Pengujian Load Balancing Metode PCC	62
4.3.3. Prosedur Pengujian Proxy Server	68
4.3.4. Pengujian Proxy Server	71
4.4. Pembahasan	79
4.4.1. Pembahasan Load Balancing.....	80
4.4.2. Pembahasan Proxy Server	81

KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1. Kesimpulan.....	83
5.2. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	87