

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1. Studi Literatur .....	4
1.6.2. Diskusi.....	4
1.6.3. Perancangan dan Analisa.....	4
1.6.4. Pengujian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1. Kajian Literatur Referensi Penelitian.....	5
2.2. Prinsip Dasar Jaringan.....	10
2.3. Klasifikasi Jaringan.....	10
2.3.1. Local Area Network (LAN).....	10
2.3.2. Metropolitan Area Network (MAN).....	11
2.3.3. Wide Area Network (WAN).....	11
2.4. Topologi Jaringan.....	12
2.4.1. Topologi Bus.....	12
2.4.2. Topologi Ring.....	12
2.4.3. Topologi Star.....	13
2.4.4. Topologi Mesh.....	13
2.4.5. Topologi Tree.....	14

2.5.	Routing Protokol.....	14
2.6.	Open Shortest Path First (OSPF).....	15
2.6.1.	Karakteristik OSPF .....	16
2.6.2.	Tipe Paket Data OSPF.....	16
2.6.3.	Fitur-Fitur Protokol Link-State.....	16
1)	Steady-State Operation.....	17
2)	Loop Avoidance.....	17
3)	Scalling OSPF Through Hierarchical Design.....	17
4)	OSPF Area.....	17
5)	Stub Area.....	18
2.7.	Algoritma Dijkstra.....	18
2.8.	Pengukuran Kinerja Jaringan.....	19
2.8.1.	Delay (Latency).....	19
2.8.2.	Packet Loss Ratio.....	20
2.8.3.	Throughput.....	20
2.9.	Aplikasi Simulasi.....	21
2.9.1.	Graphic Network Simulator 3 (GNS 3).....	21
2.9.2.	Wireshark.....	22
2.9.3.	Ostinato Traffic Generator.....	22
<b>BAB III PERANCANGAN DAN ANALISA.....</b>		<b>23</b>
3.1.	Diagram Alir Proses Simulasi.....	23
3.2.	Blok Diagram.....	24
3.3.	Perancangan Desain Topologi.....	25
3.4.	Skenario Implementasi Perancangan.....	28
3.4.1.	Skenario 1.....	28
3.4.2.	Skenario 2.....	29
3.4.3.	Skenario 3.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>31</b>
4.1	Impelementasi Jaringan.....	31
4.2	Verifikasi Pengalamatan IP Address.....	31
4.3	Verifikasi Routing Protokol OSPF.....	32
4.4	Verifikasi Ping End to End Network.....	33
4.5	Verifikasi Routing-Table OSPF dengan LFA.....	34
4.6	Verifikasi Routing-Table OSPF Alternative.....	35
4.7	Pengujian Redudansi & Failover OSPF Alternate.....	36
4.7.1.	Skenario 1.....	38
4.7.2.	Skenario 2.....	39
4.7.3.	Skenario 3.....	40
4.8	Analisa Skenario Pengujian.....	42

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>44</b>
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>xvi</b>
<b>LAMPIRAN I</b> .....	<b>xviii</b>
<b>LAMPIRAN II</b> .....	<b>xxi</b>
<b>LAMPIRAN III</b> .....	<b>xli</b>