

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	vi
ABSTRACT.....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Keaslian Penelitian .....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	8
1.5    Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	9
2.1.    Tinjauan Pustaka .....	9
2.2.    Dasar Teori .....	11
2.2.1    Topologi Jaringan.....	12
2.2.2    Protokol dan Model Referensi.....	13
2.2.3    Protokol <i>Transport Layer</i> .....	15
2.2.4    IPv6 .....	20

2.2.5	<i>Routing</i> .....	24
2.2.6	<i>Autonomous System (AS)</i> .....	27
2.2.7	<i>Border Gateway Protocol (BGP)</i> .....	32
2.2.8	NREN (National Research and Education Network) .....	40
2.2.9	IdREN (Indonesia Research and Education Network) .....	41
2.2.10	Simulasi .....	45
2.2.11	Simulator Jaringan .....	46
2.2.12	QoS dan Parameternya .....	50
2.3.	Kerangka Konsep .....	51
2.4.	Pertanyaan Penelitian .....	52
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....		53
3.1.	Sumber Data .....	53
3.2.	Alat yang Digunakan .....	53
3.2.1	Perangkat Lunak .....	53
3.2.2	Perangkat Keras .....	54
3.3.	Diagram Alir Penelitian .....	55
3.4.	Rancangan Topologi Jaringan .....	56
3.4.1.	Skenario 2 Sub AS .....	57
3.4.2.	Skenario 3 Sub AS .....	58
3.4.3.	Skenario 6 Sub AS .....	59
3.5.	Rancangan Pengalamatan Jaringan .....	60
3.5.1.	Skenario 2 Sub AS .....	60
3.5.2.	Skenario 3 Sub AS .....	62
3.5.3.	Skenario 6 Sub AS .....	63
3.6.	Rancangan Konfigurasi eBGP dan iBGP .....	65

3.6.1.	Konfigurasi iBGP pada <i>Border Router</i> .....	65
3.6.2.	Konfigurasi eBGP pada <i>Node Router</i> .....	78
3.7.	Rancangan <i>Traffic Generator</i> dalam Topologi .....	81
3.8.	Rancangan Pengujian .....	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		83
4.1.	Hasil.....	83
4.1.1.	Simulasi Skenario dengan <i>Bandwidth</i> 100 Mbps.....	83
4.1.2.	Simulasi Skenario dengan <i>Bandwidth</i> 2 Mbps.....	104
4.2.	Pembahasan .....	125
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		129
5.1.	Kesimpulan.....	129
5.2.	Saran .....	130
DAFTAR PUSTAKA .....		131
LAMPIRAN .....		135