

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
BAB II	7
2.1 Lingkup Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Topologi Jaringan	14
2.2.2 BGP (<i>Border Gateway Protocol</i>)	14
2.2.3 <i>Relationship Between ASN</i> (Hubungan antar ASN)	16
2.2.4 <i>BGP Routing Policy</i>	20
2.2.4.1. <i>BGP Path Selection</i>	21
2.2.5 <i>BGP traffic-engineering</i>	23
2.2.6 <i>Kentik / Kentik Data Engine (KDE)</i>	24
2.2.7 <i>Traceroute</i>	26
2.2.8 <i>Quality of Service (QoS)</i>	26
2.2.8.1. <i>Latency/Delay</i>	27
2.2.8.1. <i>Packet loss</i>	28
2.3. Hipotesis	28
BAB III	29
3.1 Alat dan Bahan	29
3.1.1 Perangkat Keras	29

3.1.2	Perangkat Lunak	29
3.2	Prosedur Penelitian	30
3.2.1	Diagram Alir Penelitian	30
3.2.2	Implementasi Sistem Pengujian	31
3.2.2.1	Pemetaan Topologi Pengujian	32
3.2.2.2	Pembuatan Tabel Utilisasi Peering	35
3.2.2.3	Analisa Data <i>Traffic</i> Pelanggan	41
3.2.2.3	Proses Negosiasi	46
3.2.2.4	Pengujian Jalur dan QoS Jalur (<i>IP Transit</i> dan <i>Peering</i>)	46
BAB IV	53
4.1	Tabel Utilisasi <i>Peering</i>	53
4.1.1	Persentase Alamat IP yang Terkoneksi	53
4.1.2	Persentase Penggunaan Kapasitas <i>Peering</i>	54
4.2	Analisa Data <i>Traffic</i>	56
4.2.1	Data <i>Traffic</i> Pelanggan	56
4.2.2	Tabel BGP <i>Path</i> Jalur <i>IP Transit</i>	57
4.2.3	Rekomendasi Jalur Migrasi <i>Peering</i>	58
4.2.4	Tabel Acuan Migrasi <i>Peering</i>	59
4.3	Proses Negosiasi	60
4.4	Konfigurasi Router	60
4.5	Alamat IP AS Tujuan	65
4.6	Pengujian Jalur (<i>BGP Path</i>)	66
4.7.1	Pengujian pada <i>Router</i> reflector	66
4.7.2	Pengujian pada portal Kentik	67
4.7.3	Pengujian pada Virtual machine	70
4.7	Pengujian <i>Quality of Service</i> (QoS) jalur <i>IP Transit</i> dan jalur <i>Peering</i>	73
BAB V	77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81