



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
Intisari.....	xx
<i>Abstract</i>	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 IPv4	12



2.2.2	IPv6	16
2.2.3	Model Jaringan <i>Hierarchical</i>	21
2.2.4	<i>Routing</i>	24
2.2.5	Mekanisme Transisi IPv4-IPv6	30
2.3	Pertanyaan Penelitian.....	38
BAB III.....		39
METODE PENELITIAN		39
3.1	Sumber Data	39
3.2	Alat yang Digunakan	39
3.2.1	Perangkat Keras.....	40
3.2.2	Perangkat Lunak.....	40
3.3	Diagram Alir Penelitian	45
3.4	Rancangan Topologi Jaringan	48
3.5	Rancangan Pengalamatan Jaringan.....	52
3.6	Rancangan Konfigurasi Jaringan.....	59
3.7	Rancangan Pengujian Topologi	68
BAB IV.....		72
HASIL DAN PEMBAHASAN		72
4.1	Konfigurasi ISATAP <i>Automatic Tunnel</i>	72
4.2	<i>Routing</i> pada <i>Interface Tunnel</i>	75
4.3	Pra-pengujian	77
4.4	Pengujian Konektivitas	78
4.4.1	Uji Ping antar <i>Switch</i> Distribusi	79
4.4.2	Uji Ping antar <i>End Device</i>	84
4.5	Pengukuran RTT.....	89



4.5.1	Kondisi Pengujian	91
4.5.2	Hasil Pengujian.....	91
4.5.3	Analisis dengan Wireshark.....	95
4.5.4	Pengaruh Jumlah <i>Running Node</i> di GNS3	99
4.6	Pengukuran <i>Throughput</i>	104
4.6.1	<i>Throughput</i> IPv4.....	104
4.6.2	<i>Throughput</i> IPv6.....	106
4.6.3	Perbandingan <i>Throughput</i> IPv4 dan IPv6	107
4.7	Pengukuran <i>Jitter/Datagram Loss</i>	108
4.7.1	<i>Jitter</i> dan <i>Datagram Loss</i> IPv4	109
4.7.2	<i>Jitter</i> dan <i>Datagram Loss</i> IPv6	110
4.7.3	Perbandingan <i>Jitter</i> dan <i>Datagram Loss</i> Trafik IPv4 dengan IPv6 ...	112
4.8	Kelebihan, Keterbatasan dan Rekomendasi	113
BAB V	115
KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN	120
Lampiran 1	<i>Core Routing</i> UGM	120
Lampiran 2	Topologi Jaringan UGM (<i>Existing</i>)	121
Lampiran 3	Topologi Jaringan UGM (digunakan dalam penelitian)	122
Lampiran 4	Konfigurasi <i>Device</i> dalam Jaringan	123