

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.5 Lingkup Tugas Akhir.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Software Defined Network</i>	7
2.2 Protocol OpenFlow.....	9
2.3 Mininet.....	11
2.4 sFlow	11
2.4.1 Agent sFlow.....	12

2.5	IPERF	13
2.6	DOS	13
2.7	Penelitian Sebelumnya	14
BAB 3 METODE PENELITIAN		18
3.1	Pendahuluan.....	18
3.2	Kerangka Simulasi.....	19
3.3	Peralatan Yang Diperlukan.....	21
3.4	Perancangan.....	21
3.5	Penentuan Skenario Pengujian	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Kebutuhan Simulasi.....	31
4.2	Topologi Jaringan	31
4.3	Construction.....	32
4.4	Hasil simulasi serangan DNS	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran	40
DAFTAR REFERENSI		41

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Informasi Perangkat Keras..... 23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1 Metodologi Penelitian.....	4
Gambar 2-1 Arsitektur SDN	8
Gambar 2-2 Arsitektur ONOS <i>Controller</i>	10
Gambar 2-3 Mininet Program	11
Gambar 2-4 Aplikasi sFlow	12
Gambar 2-5 Fungsi sFlow	13
Gambar 3-1 Tahapan Simulasi.....	19
Gambar 3-2 Kerangka Simulasi	20
Gambar 3-3 Topologi Jaringan Mininet.....	22
Gambar 3-4 Integrasi ONOS dan Mininet	24
Gambar 3-5 Integrasi sFlow	25
Gambar 3-6 Flowchart Aplikasi.....	26
Gambar 3-7 Aplikasi sFlow dan OpenFlow	28
Gambar 3-8 Flow Script.....	29
Gambar 4-1 Topologi Jaringan	32
Gambar 4-2 sFlow-RT Mininet Dashboard	34
Gambar 4-3 Topologi Jaringan ONOS-SDN	35
Gambar 4-4 Daftar Perangkat pada ONOS-SDN	35
Gambar 4-5 Pengujian Traffic	36
Gambar 4-6 <i>Traffic Flow Peace Time</i>	36
Gambar 4-7 <i>Traffic</i> Serangan DNS tanpa script	37
Gambar 4-8 <i>Traffic</i> Serangan DNS dengan script	38
Gambar 4-9 <i>Traffic Flow War Time</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode Program – Deteksi dan Mitigasi DoS 43
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup..... 46