

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
Bab I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Batasan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
Bab II LANDASAN TEORI.....	5
II.1 Keamanan Jaringan Komputer.....	5
II.2 Jaringan Komputer Tradisional.....	5
II.3 <i>Software-Defined Networking (SDN)</i>	6
II.3.1 <i>Data Plane</i>	7
II.3.2 <i>Control Plane</i>	7
II.3.3 <i>Application Plane</i>	8
II.4 <i>OpenFlow</i>	8

II.5	Mininet.....	8
II.6	<i>Distributed Denial-of-Service (DDoS)</i>	9
II.7	<i>DNS Amplification Attack</i>	9
II.8	<i>Rate Limiting</i>	9
II.9	<i>Ryu Controller</i>	10
II.10	Wireshark.....	10
II.11	<i>Support Vector Machine (SVM)</i>	11
II.12	<i>Confusion Matrix</i>	12
II.12.1	Akurasi.....	13
II.13	<i>Round Trip Time (RTT)</i>	13
II.14	PPDIOO	14
II.15	Penelitian Terdahulu	15
Bab III	METODE PENYELESAIAN MASALAH	18
III.1	Kerangka Berpikir.....	18
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah.....	19
III.3	Pengumpulan Data	22
III.4	Pengolahan Data	23
III.5	Metode Evaluasi.....	24
III.6	Perbandingan Metode	25
Bab IV	PENYELESAIAN MASALAH.....	27
IV.1	Alur Perancangan.....	27
IV.1.1	<i>Prepare</i>	27
IV.1.1.1	Spesifikasi <i>Hardware</i>	27
IV.1.1.2	Spesifikasi <i>Software</i>	28
IV.1.1.3	Topologi Jaringan.....	30
IV.1.1.3	Perangkat dan Klasifikasi <i>Host</i>	31
IV.1.2	<i>Plan</i>	32
IV.1.2.1	Rancangan Sistem.....	33

IV.1.3	<i>Design</i>	34
IV.1.3.1	Pembuatan Topologi Mininet	34
IV.1.3.2	Pembuatan <i>Script Ryu Controller</i>	36
IV.1.3.3	Pembuatan dan Pelatihan Model SVM.....	37
IV.1.3.4	Skenario Pengujian	39
Bab V	VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI.....	44
V.1	Pengujian Skenario 1	44
V.1.1	Hasil Pengujian Skenario 1	44
V.1.2	Analisis Pengujian Skenario 1	53
V.2	Pengujian Skenario 2	55
V.2.1	Hasil Pengujian Skenario 2.....	56
V.2.2	Analisis Pengujian Skenario 2	65
V.3	Pengujian Skenario 3	68
V.3.1	Analisa Pengujian Skenario 3	77
V.4	Analisa Perbandingan Hasil Pengujian	80
V.4.1	Perbandingan Kinerja Jaringan	80
V.4.2	Perbandingan Kinerja Sistem Deteksi dan Mitigasi.....	81
V.4.3	Hasil Utama dan Temuan Analisis.....	82
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	84
VI.1	Kesimpulan	84
VI.2	Saran	85
	DAFTAR PUSTAKA	86
	LAMPIRAN.....	91