

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.1. Perumusan Masalah	2
I.2. Tujuan Penelitian	2
I.3. Batasan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
I.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1. SDN	5
II.1.1. <i>Control Layer</i>	6
II.1.2. <i>Application Layer</i>	6
II.1.3. <i>Infrastructure Layer</i>	6
II.1.4. <i>Southbound API</i>	6

II.1.5.	<i>Northbound API</i>	7
II.2.	PPDIOO.....	7
II.2.1.	<i>Prepare</i>	7
II.2.2.	<i>Plan</i>	7
II.2.3.	<i>Design</i>	7
II.2.4.	<i>Implement</i>	7
II.2.5.	<i>Operate</i>	8
II.2.6.	<i>Optimize</i>	8
II.3.	OpenFlow.....	8
II.4.	REST API.....	8
II.5.	<i>Controller</i>	9
II.5.1.	<i>OpenDaylight (ODL)</i>	9
II.5.2.	Ryu.....	9
II.5.3.	<i>Open Network Operating System (ONOS)</i>	9
II.5.4.	POX.....	10
II.5.5.	<i>FloodLight</i>	10
II.6.	Mininet.....	11
II.7.	MITM.....	12
II.8.	Ettercap.....	12
II.9.	Tahapan MITM.....	13
II.9.1.	Interception.....	13
II.9.2.	Decryption.....	14
II.10.	Pemilihan Metode.....	15
II.11.	Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III.	METODE PENELITIAN.....	21

III.1.	Pengembangan Model Konseptual	21
III.2.	Sistematika Penyelesaian Masalah	22
III.2.1.	Fase 1 Penentuan Masalah	23
III.2.2.	Fase 2 Simulasi Penyerangan	24
III.2.3.	Fase 3 Pembuatan Laporan Simulasi.....	24
III.3.	Alasan Pemilihan Metode	25
BAB IV.	PERANCANGAN PENELITIAN	26
IV.1.	PPDIOO	26
IV.2.	<i>Prepare</i>	26
IV.2.1.	Tujuan Penelitian.....	26
IV.2.2.	<i>Scope</i> Penelitian	26
IV.2.3.	Perancangan Sistem.....	27
IV.2.4.	Spesifikasi Perangkat Keras	28
IV.2.5.	Spesifikasi Perangkat Lunak	28
IV.2.6.	Topologi SDN	29
IV.2.7.	Ettercap.....	30
IV.3.	<i>Plan</i>	31
IV.3.1.	Parameter Keberhasilan.....	31
IV.3.2.	Skenario Pengujian.....	31
IV.3.3.	Variabel Analisis	32
IV.4.	<i>Design</i>	32
IV.4.1.	Pembuatan Topologi.....	33
IV.4.2.	Tes Konektivitas Topologi	34
IV.4.3.	Skema Pengujian	35
BAB V.	PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	38

V.1. Simulasi	38
V.2. Skenario 1 Teknik <i>ARP Poisoning</i>	38
V.2.1. Tes Konektivitas.....	38
V.2.2. Buka Terminal Xterm	39
V.2.3. Melihat Tabel ARP	39
V.2.4. Pengambilan Data Variabel Sebelum Serangan.....	40
V.2.5. Pembuktian Sebelum Serangan.....	41
V.2.6. Menjalankan <i>ARP Poisoning</i>	42
V.2.7. Pembuktian Setelah Serangan	44
V.2.8. Pengambilan Data Variabel Setelah Serangan.....	45
V.3. Skenario 2 Teknik <i>Port Stealing</i>	46
V.3.1. Tes Konektivitas.....	46
V.3.2. Buka Terminal Xterm	46
V.3.3. Melihat Tabel ARP	47
V.3.4. Pengambilan Data Variabel Sebelum Serangan.....	48
V.3.5. Pembuktian Sebelum Serangan.....	48
V.3.6. Menjalankan <i>Port Stealing</i>	49
V.3.7. Pembuktian Setelah Serangan	51
V.3.8. Pengambilan Data Variabel Setelah Serangan.....	53
V.4. Analisis Data Variabel.....	53
V.4.1. Dampak Keamanan	53
V.4.2. Efisiensi Serangan.....	53
V.4.3. Efektivitas Serangan.....	54
V.4.4. Latensi Jaringan	55
V.4.5. Waktu Serangan	56

V.5. Hasil Akhir Analisis	56
BAB VI. Kesimpulan dan Saran	57
VI.1. Kesimpulan	57
VI.2. Saran	58
Lampiran	59
Lampiran A. Serangan dengan teknik <i>ARP Poisoning</i>	59
Lampiran B. Serangan dengan teknik <i>Port Stealing</i>	59
Lampiran C. Video Serangan	60
DAFTAR PUSTAKA	61