

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Landasan Teori.....	12
2.2.1. <i>Firewall</i>	12
2.2.2. <i>Software Defined Network (SDN)</i>	13

2.2.3.	<i>Floodlight</i>	14
2.2.4.	<i>Wireshark</i>	15
2.2.5.	<i>Honeypot</i>	16
2.2.6.	<i>Cowrie</i>	17
2.2.7.	<i>Dionaea</i>	18
2.2.8.	<i>Hybrid Honeypot</i>	18
2.2.9.	<i>Virtual Machine</i>	19
2.2.10.	<i>Open Virtual Switch</i>	20
2.2.11.	<i>OpenFlow</i>	20
2.2.12.	<i>BitBox Server</i>	21
2.2.13.	<i>Router OPNsense</i>	22
2.2.14.	<i>Intrusion Detection System</i>	22
2.2.15.	<i>Snort</i>	24
2.2.16.	<i>SSH Bruteforce</i>	24
2.2.17.	<i>Distributed Denial of Service</i>	25
2.2.18.	<i>Quality of Service</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1.	Objek dan Subjek Penelitian.....	29
3.2.	Diagram Alir Penelitian	29
3.2.1.	Identifikasi Masalah.....	30
3.2.2.	Studi Literatur	31
3.2.3.	Menentukan Rancangan Sistem	31
3.2.4.	Merancang Sistem.....	32
3.2.5.	Melakukan Pengujian Serangan.....	37
3.2.6.	Analisis Data	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1. Deskripsi Pengujian Serangan	39
4.1.1. <i>DDoS ICMP Flood</i>	39
4.1.2. <i>DDoS HTTP</i>	42
4.1.3. <i>DDoS SYN Flood</i>	45
4.1.4. <i>SSH BruteForce</i>	47
4.2. Serangan Diblokkan Ke <i>Honeypot</i>	49
4.2.1. Deteksi Serangan.....	49
4.2.2. Kirim <i>Log Alert</i> Dari <i>PC IDS</i> Ke <i>PC Controller</i>	55
4.2.3. Eksekusi <i>Script</i>	60
4.2.4. Serangan <i>DDoS ICMP</i>	72
4.2.5. Serangan <i>DDoS SYN</i>	76
4.2.6. Serangan <i>DDoS HTTP</i>	80
4.2.7. Serangan <i>SSH BruteForce</i>	84
4.2.8. Analisa Serangan.....	88
4.3. Pengukuran <i>Quality of Service</i>	89
4.3.1. Sebelum Serangan.....	90
4.3.2. Saat Serangan.....	92
4.3.3. Setelah Serangan	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1. Kesimpulan.....	99
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	106