

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
TUGAS AKHIR.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Virtualization.....	6
2.2 Network Function Virtualization (NFV)	6
2.2.1 Arsitektur Network Function Virtualization	7
2.3 Hypervisor	9
2.3.1 VMware ESXi.....	9
2.4 Virtual firewall	10

2.4.1	Fortigate	10
2.4.2	Pfsense.....	11
2.5	Web Server	12
2.5.1	<i>Apache Web Server</i>	12
2.6	File Transfer Protocol (FTP)	13
2.7	Denial of Service TCP SYN.....	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM		17
3.1	Gambaran Perancangan Sistem	17
3.2	Topologi Pengujian	17
3.3	Diagram Alir Sistem.....	19
3.4	Identifikasi kebutuhan sistem.....	20
3.4.1	Perangkat Keras	20
3.4.2	Perangkat Lunak.....	21
3.5	Arsitektur Sistem Pengujian.....	21
3.6	Skenario Pengujian.....	22
3.6.1	Parameter pengujian.....	23
3.7	Persiapan Sistem.....	27
3.7.1	Instalasi dan Konfigurasi Ubuntu Server	27
3.7.2	Instalasi <i>hypervisor</i> VMware ESXi pada server	27
3.8	Simulasi Serangan <i>Denial of service attack</i>	28
BAB 4 DATA DAN ANALISIS.....		30
4.1	Analisis	30
4.2	Hasil Pengujian dan Analisis.....	30
4.2.1	<i>Throughput</i>	31
4.2.2	<i>CPU Usage</i>	33
4.2.3	<i>High Availability</i>	34

4.2.4	File Transfer Protocol (FTP) <i>Service Performance</i>	37
4.2.5	web service performance.....	41
4.2.6	<i>Port Scanning Attack</i>	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		52