

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	3
LEMBAR PENGESAHAN.....	4
ABSTRAK.....	5
ABSTRACT.....	6
KATA PENGANTAR.....	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR SINGKATAN.....	14
BAB I PENDAHULUAN.....	15
I.1 Latar Belakang.....	15
I.2 Rumusan Masalah.....	16
I.3 Tujuan Penelitian.....	16
I.4 Batasan Penelitian.....	16
I.5 Manfaat Penelitian.....	17
I.6 Sistematikan Penulisan.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
II.1 <i>Cloud Server</i>	19
II.2. <i>Microsegmentation</i>	20
II.3 <i>Virtualization</i>	22
II.4 <i>Firewall</i>	23
II.5 Hypervisor.....	23
II.6 GNS3.....	24
II.8 <i>Distributed Denial of Service (DDoS)</i>	24

II.9 Hping3	25
II.10 ICMP Flood Attack	25
II.11 TCP SYN Flood Attack.....	26
II.12 <i>Quality of Service</i> (QoS).....	27
II.13 TIPHON.....	27
II.12 PPDIIO.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
III.1 Pengembangan Model Konseptual	28
III.2 Sistematika Penelitian	29
BAB IV PEMBAHASAN PENELITIAN.....	32
IV.1 Kebutuhan penelitian	32
IV.1.1 Kebutuhan perangkat keras fisik.....	32
IV.1.2 Kebutuhan perangkat keras virtual	32
IV.1.3 Kebutuhan perangkat Lunak.....	33
IV.2 Sistem topologi	34
IV.2.1 Topologi zone	34
IV.2.2 Konfigurasi alamat IP	36
IV.3 Skenario Pengujian	36
IV.3.1 Skenario pengujian pertama	37
IV.3.2 Skema Pengujian kedua	38
IV.4 Konfigurasi Sistem.....	38
IV.4.1 Konfigurasi <i>Interface</i>	39
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISA.....	45
V.1 Pengujian Fungsional Sistem	45
V.2 Pengujian keamanan.....	46
V.3 Data Normal	47

V.4 Skema pengujian	49
V.4.1 Skema pertama	49
V.4.2 Skema pengujian kedua.....	56
V.5 Pengujian <i>Quality of Service</i>	60
V.5.1 Throughput	60
V.5.2 Packet Loss.....	65
V.5.3 Jitter.....	70
V.6 Resource Utilization	74
V.6.1 <i>Cloud CPU Utilization</i>	74
V.6.2 <i>Cloud Memory Utilization</i>	75
V.6.3 FortiGate CPU <i>Utilization</i>	75
V.6.4 FortiGate <i>Memory Utilization</i>	76
V.7 Analisa Pengujian	76
V.7.1 Analisa Pengujian Fungsionalitas	76
V.7.2 Analisa pengujian keamanan	77
V.7.3 Analisis Pengujian <i>Quality of Service</i>	78
V.7.4 Analisis Pengujian <i>Resource Utilization</i>	80
BAB VI KESIMPULAN.....	83
VI.1 Kesimpulan	83
Daftar Pustaka	84