

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 TPC/IP Model Layer[6].	6
Gambar 2. 2 Struktur alamat IPv4[6]	6
Gambar 2. 3 Rentang alamat pada IPv4[6]	7
Gambar 2. 4 Struktur IPv6[6]	8
Gambar 2. 5 Rentang alamat pada IPv6[24].	10
Gambar 2. 6 Perbedaan arsitektur paket data[4].	12
Gambar 2. 7 Struktur IP dengan IPSec Transport Mode[25].	12
Gambar 2. 8 Struktur IP dengan IPSec Tunnel Mode[25].	13
Gambar 2. 9 MAC Table Sebelum MAC Overflow[22]	16
Gambar 2. 10 MAC Table Setelah MAC Overflow[22].	16
Gambar 2. 11 Contoh DoS dan DDoS Attack[18].	17
Gambar 3. 1 Model Simulasi Jaringan.	19
Gambar 3. 2 Diagram Pengujian Kondisi Normal	20
Gambar 3. 3 Diagram Pengujian QoS Setelah Mac Overflow Attack.	21
Gambar 3. 4 Diagram Pengujian QoS Setelah DoS Attack	22
Gambar 4. 1 Grafik nilai Delay pada jaringan normal.	35
Gambar 4. 2 Grafik nilai Jitter pada jaringan normal.	36
Gambar 4. 3 Grafik nilai Packet Loss pada jaringan normal	36
Gambar 4. 4 Grafik nilai Throughput pada jaringan normal.	37
Gambar 4. 5 Hasil capture dari wireshark untuk performansi jaringan normal....	37
Gambar 4. 6 Grafik nilai Delay pada jaringan normal dengan VPN.	38
Gambar 4. 7 Grafik nilai Jitter pada jaringan normal dengan VPN.	38
Gambar 4. 8 Grafik nilai Packet Loss pada jaringan normal dengan VPN.	39
Gambar 4. 9 Grafik nilai Throughput pada jaringan normal dengan VPN.	39
Gambar 4. 10 Data terenkripsi VPN.	40
Gambar 4. 11 Performansi jaringan sebelum dilakukan MAC Overflow.	41
Gambar 4. 12 Performansi jaringan setelah dilakukan serangan MAC Overflow.	41
Gambar 4. 13 Grafik nilai Delay pada jaringan normal setelah MAC Overflow.	41
Gambar 4. 14 Grafik nilai Jitter pada jaringan normal setelah MAC Overflow... ..	42

Gambar 4. 15 Grafik nilai Packet Loss pada jaringan normal setelah MAC Overflow.	42
Gambar 4. 16 Grafik nilai Throughput pada jaringan normal setelah MAC Overflow.	43
Gambar 4. 17 Performansi jaringan dengan VPN sebelum MAC Overflow.	44
Gambar 4. 18 Performansi jaringan dengan VPN setelah MAC Overflow.	44
Gambar 4. 19 Grafik nilai Delay pada jaringan VPN setelah MAC Overflow....	45
Gambar 4. 20 Grafik nilai Jitter pada jaringan VPN setelah MAC Overflow.	45
Gambar 4. 21 Grafik nilai Packet Loss pada jaringan VPN setelah MAC Overflow.	46
Gambar 4. 22 Grafik nilai Throughput pada jaringan VPN setelah MAC Overflow.	46
Gambar 4. 23 Performansi jaringan normal sebelum DoS.	47
Gambar 4. 24 Performansi jaringan normal setelah DoS.....	47
Gambar 4. 25 Grafik nilai Delay pada jaringan normal setelah DoS.....	48
Gambar 4. 26 Grafik nilai Jitter pada jaringan normal setelah DoS	48
Gambar 4. 27 Grafik nilai Packet Loss jaringan normal setelah DoS.	49
Gambar 4. 28 Grafik nilai Throughput jaringan normal setelah DoS.....	49
Gambar 4. 29 Performansi jaringan dengan VPN sebelum DoS.	50
Gambar 4. 30 Performansi jaringan dengan VPN setelah DoS.	51
Gambar 4. 31 Grafik nilai Delay jaringan VPN setelah DoS.	51
Gambar 4. 32 Grafik nilai Jitter jaringan VPN setelah DoS.....	52
Gambar 4. 33 Grafik nilai Packet Loss jaringan VPN setelah DoS.....	52
Gambar 4. 34 Grafik nilai Throughput jaringan VPN setelah DoS.	53