

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Header MPLS	6
Gambar 2.2 (Mpls cloud).....	7
Gambar 2.3 Jaringan MPLS-VPN	8
Gambar 2.4 Gambaran sniffer	14
Gambar 2.5 Standarisasi Troughput TIPHON.....	15
Gambar 2.6 Standarisasi Packet Loss TIPHON	16
Gambar 2.7 Standarisasi JITTER TIPHON.....	17
Gambar 2.8 Standarisasi Troughput TIPHON.....	18
Gambar 3.1 Blok Diagram Perencanaan.....	19
Gambar 3.2 Blok Diagram Perancangan Aplikasi.....	20
Gambar 3.3 Topologi Jaringan Utama.....	21
Gambar 3.4 Ip server	32
Gambar 3.5 Konfigurasi Client Asterisk	32
Gambar 3.6 Konfigurasi Extensions client pada Asterisk	32
Gambar 3.7 Konfigurasi akun zoiper client I	33
Gambar 3.8 Setting IP untuk client 1.....	33
Gambar 3.9 Konfigurasi akun Zoiper pada client 2.....	33
Gambar 3.10 Setting IP untuk client 2.....	34
Gambar 3.11 Tampilan winpcap 4.1.2.....	34
Gambar 3.12 Instalasi LOKI tools	34
Gambar 3.13 Tampilan LOKI Tools.....	35
Gambar 4.1 Trace route jalur utama	37
Gambar 4.2 Pemutusan link jalur utama melalui R1	37
Gambar 4.3 Trace Jalur Backup	38
Gambar 4.4 Pengujian Uptime Router.....	38
Gambar 4.5 Skenario Spoofing MPLSVPN pada CE-PE.....	39
Gambar 4.6 Informasi routing ospf dengan autentikasi yang sudah di aktifkan	39
Gambar 4.7 Tampilan LOKI saat bruteforce dilakukan	40
Gambar 4.8 Topologi jaringan serangan ipv4 injection	41

Gambar 4.9 Tabel routing sisi PE sebelum dilakukan ipv4 injection.....	41
Gambar 4.10 Tabel routing sisi CE sebelum dilakukan ipv4 injection	41
Gambar 4.11 Tampilan Injection ipv4 di sisi P-PE	42
Gambar 4.12 Tabel routing sisi PE setelah ipv4 injection tanpa autentikasiI	42
Gambar 4.13 Tabel routing sisi P setelah ipv4 injection tanpa autentikasi	43
Gambar 4.14 Tampilan Komunikasi Voip Client 1	43
Gambar 4.15 Log History Call Voip Client 1.....	44
Gambar 4.16 Tampilan Komunikasi Voip Client 2.....	44
Gambar 4.17 Log History Call Voip client 2	44
Gambar 4.18 Sniffing Komunikasi Voip.....	45
Gambar 4.19 Gambar Grafik Troughput No Authentication.....	46
Gambar 4.20 Gambar Grafik Packet Loss No Authentication	47
Gambar 4.21 Gambar Grafik Delay No Authentication	47
Gambar 4.22 Gambar Grafik Jitter No Authentication.....	48
Gambar 4.23 Gambar Grafik Troughput Authentication.....	49
Gambar 4.24 Gambar Grafik Packet Loss Authentication	50
Gambar 4.25 Gambar Grafik Delay Authentication	50
Gambar 4.26 Gambar Grafik Jitter Authentication.....	51