

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR TABEL	
BAB I	
PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Perumusan masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Pemodelan	3
1.6 Metodologi	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	
LANDASAN TEORI	
2. Teknologi NGN	6
2.1 Definisi NGN	6
2.1.1 Keriteria NGN	7
2.1.2 Teknologi Softswitch	8
2.1.3 Arsitektur NGN	8
2.1.3.1 Manajemen Plane	9
2.1.3.2 Transport Plane	9
2.1.3.3 Call Control dan Signaling Plane	10
2.1.3.4 Service dan Application Plane	10
2.2. Definisi TCP/IP Sebagai Teknologi Internet	10
2.2.1 OSI Layer	10
2.2.2 Referensi Model OSI	11
2.3 Voice Over Internet Protokol (VoIP)	14
2.3.1 Format paket VoIP	14
2.3.2 Protokol SIP	14
2.3.3 Arsitektur SIP	14
2.3.3.1 Fromat Paket SIP	15
2.3.3.2 Protokol yang terlibat dalam SIP	16
2.3.4 Firewall dan paket VoIP	16
2.4 DNS dan ENUM Server	17
2.5 Model Serangan pada SIP	19

2.5.1 Pembajakan pada Proses Registrasi	20
2.5.2 Menyamar Sebagai Server	20
2.5.3 Kerusakan pada Isi Message	20
2.5.4 Menghentikan Sesi Komunikasi	21
2.5.5 Denial of Service Attack	21
2.6 Konsep Keamanan Jaringan	21
2.6.1 Aspek Keamanan Jaringan	21
2.6.2 Privacy / Confidentiality	22
2.6.3 Integrity	22
2.6.4 Authentication	22
2.6.5 Availability	23
2.6.6 Access Control	23
2.6.7 Non-repudiation	23
2.7 Mekanisme keamanan VoIP	23
BAB III	
REALISASI DAN SKENARIO PENGUJIAN SISTEM	
3.1 Alur Perencanaan Sistem	25
3.1.1 Tahap Perancangan Emulasi dan Jaringan	25
3.1.2 Tahap Realisasi Sistem	26
3.1.3 Tahap Analisa Pengujian Sistem	27
3.1.4 Paramater yang dianalisa	27
3.1.6 Pembangkitan Traffik	28
3.2 Perancangan Sistem	28
3.2.1 Perangkat yang Dibutuhkan	29
3.2.2 Instalasi Sistem	30
3.3 Realisasi Sistem	33
3.3.1 Trixbox sebagai SIP Registrar dan UDP Forward	34
3.3.2 ENUM dan DNS	37
3.3.3 Konfigurasi Router	37
3.3.4 Skenario Pengujian	38
BAB IV	
ANALISA SISTEM	
4.1 Analisa Flow Call	40
4.2 Pengujian Skenario 1	41
4.3 Analisa Serangan Terhadap VoIP	42
4.3.1 Trafik <i>Sniffing / Eavesdropping</i>	42
4.3.2 Denial of Service	43
4.3.3 <i>Unauthorized Device Control</i>	47
4.4 Pengujian Skenario 2	49
4.5 Analisa Flow Call ENUM	50
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	