

DAFTAR ISI

ABSTRAK	I
ABSTRACT	II
KATA PENGANTAR	III
UCAPAN TERIMA KASIH	IV
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR ISTILAH	X
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 IPv6 (INTERNET PROTOKOL VERSI 6)	5
2.1.1 Format header IPv4 dan IPv6	6
2.1.2 Format Pengalamatan	7
2.2 Voice Over Internet Protokol (VoIP)	7
2.2.1 VoIP Overview	7
2.2.2 Format Paket VoIP	8
2.3 Session Initiation Protocol (SIP)	9
2.3.1 SIP Overview	9
2.3.2 Arsitektur SIP	9
2.3.3 Format Message pada SIP	10
2.3.4 Protokol yang terlibat dalam SIP	11
2.4 Parameter penting dalam Pengaplikasian Jaringan VoIP	12
2.5 Mean Opinion Score (MOS)	13
2.5.1 Rekomendasi ITU-T P.800	13
2.5.2 Estimasi MOS dengan metode E-Model (ITU-T G.107)	13
2.6 SDP (Session Description Protocol)	15
2.7 RTP (Real Time Protocol)	15
2.8 CODEC G.711	16
2.9 PROXY	16
2.9.1 SIP Proxy	16
2.9.2 RTP Proxy dan Media Proxy	17
2.10 Media Gateway	17

BAB III	18
REALISASI DAN SKENARIO PENGUJIAN SISTEM	18
3.1 Alur Perencanaan Sistem	18
3.1.1 Tahap Perancangan Sistem	18
3.1.2 Tahap Realisasi Sistem	20
3.1.3 Tahap Analisa Pengujian Sistem	21
3.2 Perancangan Sistem	22
3.2.1 Perangkat yang Dibutuhkan	24
3.2.2 Instalasi Sistem	24
3.3 Realisasi Sistem	25
3.3.1 SIP Express Router sebagai SIP Registrar dan UDP Forwarding	26
3.3.2 Mini SIP Proxy	27
3.3.3 DNS	27
3.4 Skenario Pengujian	28
BAB IV	30
ANALISA SISTEM	30
4.1 Analisa Flow Call	30
4.1.1 Pengujian Proses Registrasi	30
4.1.2 Analisa Translasi Flow Call Setup	32
4.2 Analisa Performansi Sistem	42
4.2.1 One Way Delay Paket RTP	42
4.2.2 Jitter	44
4.2.3 Throughput	46
4.2.4 Packet Loss	47
4.2.5 Delay Process Sistem Translator	47
4.2.6 MOS (Mean Opinion Score)	49
4.3 Analisa Permasalahan Dalam Implementasi	50
BAB V	52
KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	XI
LAMPIRAN A : DATA PENGUJIAN	XIII
LAMPIRAN B : KONFIGURASI SISTEM	XV