

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR ISTILAH.....	iv
DAFTAR SINGKATAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 <i>Fiber To the Home (FTTH)</i>	6
2.2 VoIP.....	6
2.3 H.323	7
2.3.1 Terminal	7
2.3.2 <i>Gateway</i>	9
2.3.3 <i>Gatekeeper</i>	9
2.3.4 <i>Multipoint Control Unit (MCU)</i>	9
2.4 <i>Session Initiation Protocol (SIP)</i>	10
2.4.1 Komponen SIP	10
2.4.2 Format Message SIP	10
2.4.3 Protokol Pendukung SIP	13

2.5	<i>Codec G.711</i>	14
2.6	<i>Linux</i>	14
2.7	<i>Tribox CE</i>	15
2.8	<i>Virtualisasi Server</i>	16
2.9	<i>Quality of Service</i>	16
2.9.1	<i>Throughput</i>	16
2.9.2	<i>Packet Loss</i>	17
2.9.3	<i>Delay</i>	17
2.9.4	<i>Jitter</i>	18
2.10	<i>Mean Opinion Score (MOS)</i>	18
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI		21
3.1	<i>Deskripsi Proyek Akhir</i>	21
3.2	<i>Perancangan Sistem</i>	21
3.2.1	<i>Desain Topologi Jaringan</i>	21
3.2.2	<i>Diagram Alir Sistem</i>	22
3.3	<i>Perangkat yang diperlukan</i>	23
3.4	<i>Realisasi Sistem</i>	27
3.4.1	<i>Instalasi Proxmox VE server</i>	27
3.4.2	<i>Instalasi Tribox CE server</i>	27
3.4.3	<i>Konfigurasi VoIP PBX</i>	28
3.4.4	<i>Konfigurasi Wireshark</i>	30
3.4.5	<i>Instalasi Linphone</i>	30
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		32
4.1	<i>Deskripsi Analisis Simulasi Perencanaan</i>	32
4.2	<i>Uji Fungsionalitas</i>	32
4.2.1	<i>Pengujian pada Server</i>	32
4.2.2	<i>Pengujian pada sisi Client</i>	33
4.3	<i>Pengujian Parameter Quality of Service</i>	33
4.3.1	<i>Pengukuran Throughput</i>	35
4.3.2	<i>Pengukuran Packet loss</i>	36
4.3.3	<i>Pengukuran Delay</i>	36
2.3.1	<i>Pengukuran Jitter</i>	37
4.4	<i>Mean Opinion Score E-Model</i>	38

4.5	Responden.....	41
4.5.1	Kualitas Suara pada VoIP server.....	41
4.5.2	Kesesuaian Pembelajaran VoIP di SMK Telkom Bandung.....	42
4.5.3	Mempermudah pembelajaran.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		7-1