

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xv
INTISARI.....	xvi
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
 BAB II. LANDASAN TEORI	 6
2.1 OpenWRT.....	6
2.2 Jaringan Komputer	7
2.2.1 Klasifikasi Jaringan	8
2.2.2 Peran Komputer dalam Komunikasi Data	8
2.2.3 Topologi Jaringan Komputer	9
2.3 Model-Model Referensi.....	11
2.3.1 Model Referensi TCP/IP.....	11
2.3.2 Model Referensi OSI.....	12

2.4	VoIP (<i>Voice over Internet Protocol</i>)	14
2.5	Format data VoIP	15
2.6	Protokol Penunjang VoIP	16
2.6.1	TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>)	16
2.6.2	UDP (<i>User Datagram Protocol</i>)	17
2.6.3	IP (<i>Internet Protocol</i>)	17
2.7	SIP (<i>Session Initiation Protocol</i>)	18
2.7.1	Komponen SIP	19
2.7.2	Format SIP	20
2.8	Asterisk	20
2.9	Codec	21
2.10	QoS (<i>Quality of Service</i>)	22
2.11	TP-Link TL-MR3220	24
2.12	Wireshark	25
2.13	PRTG (<i>Paessler Router Traffic Grapher</i>)	25
BAB III. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM		26
3.1	Perancangan Jaringan VoIP Server	26
3.2	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	27
3.3	Perancangan dan Pengaplikasian Server	29
3.4	Perancangan dan Pengaplikasian Klien	42
BAB IV. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Pengujian Server VoIP	44
4.2	Pengujian Komunikasi <i>Wireless & Wireline</i>	47
4.3	Pengujian Komunikasi Suara dan Video	48
4.4	Pengujian Kondisi Load CPU Maksimum	50
4.5	Pengujian Konfigurasi Asterisk	51
4.5.1	Pengujian Packet To Packet Bridge	52
4.5.2	Pengujian Native Bridge	52
4.6	Pengujian Kinerja CPU	53



BAB V. PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	58