

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Definisi Operasional.....	2
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.7 Jadwal Pengerjaan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Voice Over Internet Protocol (VoIP)</i>	5
2.1.1 H.323	5
2.1.2 Media Gateway Control Protocol (MGCP)	6
2.1.3 Session Initiation Protocol (SIP)	6
2.1.4 <i>Real-time Transport Protocol (RTP)</i>	6
2.1.5 <i>Session Description Protocol (SDP)</i>	6
2.1.6 <i>Bandwidth</i>	7
2.2 <i>Operating Sistem Server</i>	7
2.3 Raspberry Pi.....	8
2.4 <i>Wireless Network</i>	9
2.5 <i>FreePBX (VoIP Server)</i>	10
2.6 <i>3CX Phone</i>	10

2.7	<i>QoS (Quality of Service)</i>	11
2.7.1	<i>Jitter</i>	12
2.7.2	Delay (Latency).....	13
2.7.3	Throughput.....	13
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		14
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	14
3.1.1	Kondisi Awal	14
3.1.2	Masalah Yang Timbul	19
3.1.3	Analisi Kebutuhan	20
3.2	Perancangan Sistem.....	21
3.2.1	Perancangan Topologi Usulan.....	21
3.2.2	<i>Management Bandwidth</i>	22
3.2.3	Kebutuhan Perangkat Yang Digunakan.....	23
3.2.4	Rencana Pengujian.....	24
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		26
4.1	Implementasi	26
4.1.1	Instalasi <i>Operating System</i> RasPBX	26
4.1.2	Konfigurasi FreePBX	32
4.1.3	Instalasi 3CX Phone <i>Client</i>	36
4.1.4	Konfigurasi Softphone 3CX Phone <i>Client</i>	39
4.1.5	Konfigurasi CSIP Simple <i>Client</i> pada Handphone	42
4.2	Pengujian Sistem.....	45
4.2.1	Pengujian VoIP	45
4.2.2	Pengujian <i>Jitter, Delay</i> dan <i>Throughput</i>	46
4.2.3	Pengujian <i>Management Bandwidth</i>	48
4.2.4	Pengujian <i>User Friendly</i>	49
4.2.5	Pengujian Kemampuan Raspberry Pi sebagai Server.....	52
BAB 5 KESIMPULAN		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....		56
LAMPIRAN.....		58