

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAKSI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Jaringan WLAN berbasis Ad-Hoc.....	5
2.1.1 Konfigurasi Wireless LAN (WLAN) berbasis Ad Hoc.....	5
2.1.2 Contoh Penggunaan / Aplikasi jaringan Ad-Hoc di lapangan	5
2.1.3 OLSRD (<i>Optimized Link State Routing Daemon</i>).....	6
2.2 VoIP (Voice over IP).....	7
2.2.1 Pengertian VoIP.....	7

2.2.2	Perbandingan VoIP dengan jaringan suara konvensional.....	7
2.2.3	Protokol Standard VoIP.....	9
2.2.3.1	Terminal.....	9
2.2.3.2	Gateway.....	9
2.2.3.3	Gatekeeper.....	9
2.2.3.4	Multipoint Control Unit (MCU).....	10
2.2.4	Softphone yang menggunakan protocol H.323.....	10
2.2.5	Keuntungan VoIP.....	10
2.2.6	Kualitas Suara.....	11
2.2.7	Penentuan Kualitas VoIP.....	11
2.2.7.1	Latency (Delay).....	11
2.2.7.2	Jitter.....	11
2.2.7.3	Packet Loss.....	12
2.2.7.4	Throughput.....	12
2.2.7.5	MOS (Mean Opinion Score).....	12

BAB 3 DESAIN DAN KONFIGURASI SISTEM

3.1	Diagram Alur Penelitian Propagasi Indoor Ad Hoc	15
3.1.1	Survey Site Gedung E IT Telkom.....	16
3.1.2	Perancangan Jaringan Ad Hoc	17
3.1.3	Konfigurasi Desktop.....	21
3.1.3.1	Pengukuran Kondisi LOS (<i>Line of Sight</i>).....	21
3.1.3.2	Topologi Jaringan yang Terbentuk di <i>indoor</i> Gedung E IT Telkom	21
3.1.4	Pengujian Komunikasi dari dan ke Berbagai Node.....	22
3.1.4.1	Pengujian VoIP antar <i>Node</i> Tanpa <i>Repeater</i> (1 Hop).....	23
3.1.4.2	Pengujian VoIP antar <i>Node</i> yang Membutuhkan <i>Repeater</i> (≥ 2 Hop).....	23
3.2	Pengukuran Performansi VoIP pada Jaringan Ad Hoc di Gedung E IT Telkom.....	23
3.2.1	Perancangan Skenario Pengujian.....	24

3.2.2 Perangkat <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Pendukung.....	24
3.2.2.1 SJPhone.....	24
3.2.2.2 OLSRD (<i>Optimized Link State Routing Daemon</i>).....	26
3.2.2.3 Vistumbler.....	28
3.2.2.4 Wireshark.....	28
3.2.3 Pengujian dan Analisis Sistem	31
BAB 4 ANALISIS PERFORMANSI VOIP PADA JARINGAN AD HOC	
4.1 Aspek Propagasi Ad Hoc.....	33
4.1.1 Kondisi <i>Free Space Loss</i> (FSL).....	33
4.1.2 Besar Sinyal yang Diterima <i>User</i> Berdasarkan Uji Coba dari dan ke Berbagai Node.....	33
4.2 Performansi <i>Voice</i> pada Jaringan Ad Hoc.....	36
4.2.1 Skenario Perancangan dari dan ke Berbagai Node.....	36
4.2.2 Analisis Performansi Ad Hoc antar Node.....	37
4.2.2.1 Analisis Performansi VoIP <i>over</i> Ad Hoc antar <i>Node</i> Tanpa <i>Repeater</i> (1 Hop).....	37
4.2.2.2 Analisis Performansi Ad Hoc antar <i>Node</i> yang Membutuhkan <i>Repeater</i> (≥ 2 Hop).....	39
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Keimpulan.....	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	xv
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	