

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
BAB 2 .....	6
LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN .....	6
2.1 Landasan Teori .....	6
2.1.1 VoIP ( <i>Voice over Internet Protocol</i> ) .....	6
2.1.2 <i>Cisco IP Telephony</i> .....	7
2.1.3 <i>CUCM (Cisco Unified Communications Manager)</i> .....	7
2.1.4 <i>TEHO (Tail End Hop Off)</i> .....	8
2.1.5 <i>VG (Voice Gateway)</i> .....	9
2.1.6 <i>Dial Peer</i> .....	10
2.1.7 <i>Route Pattern</i> .....	10
2.1.8 <i>CIPC (Cisco IP Communicator)</i> .....	10
2.1.9 <i>IP Phone</i> .....	11
2.1.10 <i>Voice Protocol</i> .....	13
2.1.11 <i>Gateway Interfaces</i> .....	17
2.1.12 <i>Routing Dinamik</i> .....	19
2.1.13 <i>Routing Statik</i> .....	21
2.1.14 <i>VLAN (Virtual Local Area Network)</i> .....	22
BAB 3 .....	25
LANGKAH PEMECAHAN MASALAH .....	25
3.1 Penetapan Kriteria Optimasi .....	25
3.2 Pengembangan Alternatif Solusi .....	25

3.3	Pengembangan Model Optimasi.....	25
3.4	Rancangan Implikasi Solusi Terpilih .....	27
BAB 4	.....	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	29
4.1	Desain Topologi <i>Network Cisco IP Telephony</i> .....	29
4.2	Implementasi TEHO ( <i>Tail End Hop Off</i> ).....	32
4.2.1	Konfigurasi H.323 di <i>Voice Gateway</i> .....	32
4.2.2	Mendaftarkan <i>Voice Gateway</i> di CUCM .....	34
4.2.3	Membuat <i>Route Group</i> di CUCM.....	38
4.2.4	Membuat <i>Route List</i> di CUCM .....	41
4.2.5	Membuat <i>Route Pattern</i> di CUCM .....	45
4.2.6	Membuat <i>Dial Peer</i> .....	48
4.3	Testing .....	52
4.3.1	Hasil Jakarta <i>Call</i> Balikpapan .....	52
4.3.2	Hasil <i>Dial Analyzer</i> .....	54
4.4	Analisa <i>Bandwidth</i> .....	58
4.5	Analisa Biaya .....	60
4.5.1	Tidak Menggunakan TEHO ( <i>Tail End Hop Off</i> ).....	62
4.5.2	Menggunakan TEHO ( <i>Tail End Hop Off</i> ) .....	65
4.5.3	Hasil Perbandingan Biaya.....	68
4.5.4	Perbandingan TEHO dengan Local Route Group.....	70
BAB 5	.....	72
SIMPULAN DAN SARAN	.....	72
5.1	Simpulan .....	72
5.2	Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA	.....	74
DAFTAR ISTILAH	.....	75