

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pengesahan</b> .....	i
<b>Pernyataan Orisinalitas</b> .....	ii
<b>Abstract</b> .....	iii
<b>Abstrak</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	v
<b>Ucapan Terima Kasih</b> .....	vi
<b>Daftar Isi</b> .....	vii
<b>Daftar Gambar</b> .....	x
<b>Daftar Tabel</b> .....	xi
<b>Daftar Singkatan</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 VoIP .....	5
2.1.1 Komponen VoIP .....	5
2.1.2 Arsitektur Jaringan VoIP .....	6
2.2 SIP (Session Initiation Protocol) .....	7
2.2.1 Overview SIP .....	7
2.2.2 Arsitektur SIP .....	7
2.3 VoIP SIP SDK .....	8
2.4 Softswitch .....	8
2.5 Web Server .....	9
2.6 Ajax .....	10
2.7 MOS .....	10

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

3.1	Flowchart .....	12
3.2	Kebutuhan Sistem.....	13
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	13
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	13
3.3	Perancangan Sistem Sebelumnya .....	15
3.4	Perancangana Sistem Sekarang .....	15
3.4.1	Perancangan Jaringan VoIP .....	17
3.4.2	Perancangan Jaringan PSTN.....	17
3.5	Perancangan Aplikasi Web .....	17
3.5.1	Perancangan Tampilan Halaman Web .....	17
3.5.2	Perancangan Menu Web .....	18
3.5.3	Perancangan Akses Web .....	19
3.5.4	Perancangan Aplikasi Pemanggilan Pelanggan Pada Web .....	20
3.6	Skenario Pengujian Sistem .....	21
3.6.1	Skenario Pengujian Fungsional .....	21
3.6.2	Pengujian Performansi .....	23

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA**

4.1	Pengujian Fungsional .....	24
4.2	Pengujian Performansi.....	26
4.2.1	Waktu Dialing Nomor .....	26
4.2.2	Pengukuran Mean Opinion Score (MOS) .....	29

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	31
5.2	Saran .....	31

<b>Daftar Pustaka</b> .....	32
-----------------------------	----

**Lampiran A** : Konfigurasi VOIP Server Menggunakan software Asterisk

**Lampiran B** : Tampilan Aplikasi Web

**Lampiran C** : Kuesioner untuk Memperoleh Nilai MOS

**Lampiran D** : Tabel Hasil Pengujian

**Lampiran E** : Daftar 40 Nomor Telepon di Telkom Kancatel Salatiga