

DAFTAR ISI

ORISINALITAS	i
PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Voice over Internet Protocol	4
2.2 Session Initiation Protocol.....	4
2.2.1 Komponen Utama SIP	4
2.2.2 Packet Message pada SIP	5
2.3 Asterisk.....	6
2.4 Cloud Computing.....	6
2.5 Openstack.....	7
2.6 Load Balancing	7
2.7 Load Balancing	8
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	11
3.1 Perancangan Sistem	11
3.2 Infrastruktur Sistem	12
3.2.1 Perangkat Keras.....	12
3.2.2 Perangkat Lunak.....	12

3.3	Implementasi Sistem.....	13
3.3.1	Sistem Single server	13
3.3.2	Sistem dengan <i>Load Balancing</i>	16
3.4	Pengujian Implementasi Sistem	19
3.4.1	Pengujian Server Voip di Openstack	19
3.4.2	Pengujian Server Voip dengan Metoda <i>Load Balancing</i>	21
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS		22
4.1	Skenario dan Hasil Pengukuran Sistem <i>Single Server</i>	22
4.1.1	Hasil Parameter Post Dial Delay	23
4.1.2	Hasil Parameter Blocking Call.....	24
4.1.3	Hasil Parameter <i>Utilization</i>	25
4.1.4	Hasil Parameter Delay	27
4.2	Skenario dan Hasil Pengukuran Sistem <i>Load Balancing</i>	29
4.2.1	Hasil Parameter Post Dial Delay	30
4.2.2	Hasil Parameter Blocking Call.....	31
4.2.3	Hasil Parameter <i>Utilization</i>	32
4.2.4	Hasil Parameter Delay	34
4.3	Analisis Perbandingan Hasil Pengukuran	35
4.3.1	Perbandingan Parameter Post Dial Delay	36
4.3.2	Perbandingan Parameter <i>Block Call</i>	38
4.3.3	Perbandingan Parameter Load CPU dan RAM Usage	39
4.3.4	Perbandingan Parameter Delay	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....		45