

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK **iv**

KATA PENGANTAR **vi**

UCAPAN TERIMAKASIH **vii**

DAFTAR ISI **viii**

DAFTAR GAMBAR **xi**

DAFTAR TABEL **xii**

I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Penelitian 2

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metode Penelitian 3

1.6 Jadwal Kegiatan Penelitian 4

1.7 Sistematika Penulisan 4

II LANDASAN TEORI **6**

2.1 *Cloud Computing* 6

2.1.1 Jenis Layanan 7

2.2 OpenStack 8

2.2.1 Arsitektur OpenStack 9

2.3	Virtualisasi	11
2.3.1	<i>Hypervisor</i>	11
2.3.1.1	Jenis <i>Hypervisor</i>	12
2.3.2	KVM	13
2.4	<i>Overcommit</i>	14
2.5	Iperf3	15
2.6	Sysbench	16
2.7	Stress-ng	16
2.8	<i>Transport Protocol</i>	16
2.8.1	<i>Transmission Control Protocol</i>	17
2.8.2	<i>User Datagram Protocol</i>	17
2.9	<i>Quality Of Service</i>	18
2.9.1	<i>Thoughtput</i>	18
2.9.2	<i>Jitter</i>	18
2.9.3	<i>Paket Loss</i>	18
III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM		19
3.1	Gambaran Umum	19
3.2	Spesifikasi Perangkat	20
3.2.1	Spesifikasi Perangkat Pada <i>Cloud</i>	20
3.2.2	Perangkat Lunak	21
3.3	Blok <i>Input</i>	22
3.3.1	Desain Jaringan	22
3.3.1.1	Google <i>Cloud</i>	22
3.3.1.2	OpenStack	23
3.4	Blok Sistem	24
3.4.1	Skenario Penelitian	24
3.4.1.1	Skenario <i>Overcommit</i>	24
3.4.2	Diagram Alir <i>Overcommit</i>	28
3.5	Blok <i>Output</i>	29

IV ANALISIS PENGUJIAN HASIL SISTEM	30
4.1 Analisis Performansi CPU	30
4.2 Analisis Performansi TCP	32
4.2.1 <i>Throughput</i>	32
4.3 Analisis Performansi UDP	33
4.3.1 <i>Throughput</i>	33
4.3.2 <i>Jitter</i>	34
4.3.3 <i>Packet Loss</i>	35
V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	38
DAFTAR REFERENSI	39