

# 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
<b>III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM</b>		<b>19</b>
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

<b>IV ANALISIS PENGUJIAN HASIL SISTEM</b>	<b>30</b>
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
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>36</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	36
5.2 Saran . . . . .	38
<b>DAFTAR REFERENSI</b>	<b>39</b>