

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Jadwal Pelaksanaan .....	5
<b>BAB II KONSEP DASAR</b> .....	6
2.1 <i>Load Balancing</i> .....	6
2.2 <i>Software Defined Network</i> .....	6
2.3 <i>OpenFlow</i> .....	8
2.4 Programming Protocol-Independent Packet Processors (P4).....	10
2.4.1 P4Runtime.....	12
2.5 Behavioral Model version 2 (BMv2) .....	12
2.6 Mininet .....	13
2.7 Virtualisasi Server .....	13
2.8 Web Server .....	14
2.9 Round Robin.....	14
2.10 IP Hash .....	14
<b>BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN</b> .....	15
3.1 Desain Sistem .....	15
3.2 Implementasi Kebutuhan Sistem.....	15

3.2.1	Diagram Blok Kebutuhan Implementasi Sistem.....	16
3.2.2	Implementasi Perangkat Keras.....	19
3.2.3	Implementasi Perangkat Lunak.....	19
3.3	Implementasi Topologi Sistem.....	20
3.4	Optimasi Algoritma IP Hash .....	21
3.5	Implementasi Sistem Load Balancing P4 pada mininet .....	23
3.6	Skenario Pengujian.....	26
<b>BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS.....</b>		<b>27</b>
4.1	Hasil Pengukuran .....	27
4.1.1	<i>Throughput</i> .....	28
4.1.2	<i>Response Time</i> .....	28
4.1.3	<i>Request Loss</i> .....	29
4.2	Analisis Perbandingan hasil Pengukuran .....	30
4.2.1	P4 Round Robin.....	31
4.2.2	P4 IP hash .....	32
4.3	Analisis Perbandingan <i>Fairness Index</i> .....	32
4.3.1	P4 Round Robin.....	32
4.3.2	P4 IP Hash .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>37</b>
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>39</b>