

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistem Penulisan.....	3
BAB 2 DASAR TEORI	5
2.1. Tinjauan Umum Protokol <i>Routing</i>	5
2.1.1. <i>Distance Vector Routing</i>	6
2.1.2. <i>Link State Routing</i>	6
2.1.3. <i>Path Vector Routing</i>	6
2.2. <i>Open Shortest Path First (OSPF)</i>	7
2.2.1. Algoritma Dijkstra.....	7
2.2.2. <i>Link State Database</i>	8
2.2.3. Protokol Hello	8
2.2.4. <i>OSPF Packet</i>	8
2.3. <i>Software Defined Network (SDN)</i>	9
2.3.1. Arsitektur dan Karakteristik SDN	9

2.3.2.	Protokol OpenFlow.....	10
2.3.3.	<i>Controller</i> OpenFlow.....	13
2.4.	RouteFlow.....	13
2.4.1.	Arsitektur RouteFlow	13
2.4.2.	Sistem Kerja RouteFlow	15
2.4.3.	Algoritma Asosiasi	15
2.5.	Mininet.....	16
2.6.	Parameter Uji.....	17
2.6.1.	<i>Network Convergence Time</i>	17
2.6.2.	<i>Overhead Traffic</i>	18
2.6.3.	<i>Resource Utilization</i>	18
2.6.4.	<i>Quality of Service (QoS)</i>	18
BAB 3 PERANCANGA KONFIGURASI SIMULASI		20
3.1.	Perancangan Sistem Simulasi.....	20
3.2.	Model Sistem Simulasi	21
3.3.	Perangkat Simulasi	21
3.4.	Konfigurasi RouteFlow.....	23
3.3.1.	Konfigurasi RFVM.....	23
3.3.2.	Konfigurasi File: rftest.....	24
3.5.	Konfigurasi <i>data plane</i> di Mininet	25
3.6.	Skenario Pengujian Sistem Simulasi	25
3.6.1.	Pengujian <i>Network Convergence Time</i>	26
3.6.2.	Pengujian <i>Overhead traffic</i>	27
3.6.3.	Pengujian <i>Resource Utilization</i>	28
3.6.4.	Pengujian <i>Quality of Service (QoS)</i>	28
3.6.5.	Pengujian skenario dengan perubahan prioritas.....	29

BAB 4 HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	31
4.1. Pengujian <i>Network Convergence Time</i>	31
4.2. Pengujian <i>Overhead Traffic</i>	32
4.3. Pengujian <i>Resource Utilization</i>	34
4.4. Pengujian <i>Quality of Service (QoS)</i>	34
4.4.1. <i>Delay</i>	34
4.4.2. <i>Jitter</i>	38
4.4.3. <i>Packet Loss</i>	41
4.4.4. <i>Throughput</i>	45
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	49
DAFTAR REFERENSI	50
LAMPIRAN A	1
A.1. Hasil pengujian <i>overhead traffic</i> topologi 1 area	1
A.2. Hasil pengujian <i>overhead traffic</i> topologi 2 area	1
A.3. Resource Utilization	1
A.4. Hasil Pengujian QoS: Topologi 5 <i>switch</i>	2
A.5. Hasil Pengujian QoS: Topologi 7 <i>switch</i>	2
A.6. Hasil Pengujian QoS: Topologi 9 <i>switch</i>	3
A.7. Hasil Pengujian QoS: Topologi 11 <i>switch</i>	3
LAMPIRAN B.....	1
B.1. Konfigurasi RouteFlow: LXC	1
B.2. Konfigurasi RouteFlow: program <i>controller</i>	3
B.3. Konfigurasi Mininet.....	8