

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistem Penulisan.....	3
BAB 2 DASAR TEORI	5
2.1. Software Defined Network	5
2.1.1. Arsitektur SDN.....	5
2.1.2. Protokol OpenFlow.....	6
2.1.3. Controller OpenFlow	6
2.2. Controller RYU	7
2.3. Mininet.....	7
2.4. Tinjauan Umum Routing	7
2.4.1. Distance Vector Protocols.....	8

2.4.2.	Link State Protocols.....	8
2.5.	Taksonomi Algoritma Routing.....	9
2.6.	Algoritma Shortest Path.....	9
2.7.	Algoritma Johnson.....	10
2.8.	<i>Metric</i>	12
2.9.	Jaringan Abilene.....	13
2.10.	Parameter Uji.....	13
2.10.1.	<i>Overhead Traffic</i>	13
2.10.2.	<i>Network Convergency</i>	14
2.10.3.	<i>Resource Utilization</i>	14
2.10.4.	<i>Link Failure</i>	14
2.10.5.	<i>Quality of Service (QoS)</i>	14
BAB 3 PERANCANGAN KONFIGURASI SIMULASI		17
3.1.	Perancangan Sistem.....	17
3.2.	Model Sistem Simulasi.....	18
3.3.	Perangkat Simulasi.....	19
3.4.	Perancangan Topology Pada Mininet.....	19
3.5.	Implementasi Algoritma Johnson Pada <i>Controller</i> RYU.....	21
3.6.	Skenario Pengujian.....	22
3.6.1.	<i>Network Convergence</i>	22
3.6.2.	<i>Overhead Traffic</i>	22
3.6.3.	<i>Skenario Pengujian Link Failure</i>	23
3.6.4.	<i>Skenario Pengujian Resource Utilization</i>	23
3.6.5.	<i>Skenario Pengujian Quality of Service</i>	24
3.6.6.	<i>Pengujian Metric Routing</i>	24
3.6.7.	<i>Pengujian fitur update flow table secara berkala</i>	25

BAB 4 HASIL PENGUJIAN DAN ANALISISI	26
4.1. Pengujian <i>Network Convergence</i>	26
4.2. Pengujian <i>Overhead Traffic</i>	27
4.3. Pengujian <i>Link failure</i>	27
4.4. Pengujian <i>Resource Utilization</i>	28
4.5. Pengujian <i>Quality of Service</i>	29
4.5.1. Delay	29
4.5.2. Jitter	31
4.5.3. Troughput.....	33
4.5.4. Packet Loss	35
4.6. Pengujian Metric Routing	37
4.7. Pengujian Waktu Update <i>Flow Table</i>	41
4.7.1. Pengujian waktu <i>Convergence</i>	41
4.7.2. Pengujian <i>Overhead Traffic</i>	42
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN A.....	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1