

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II KONSEP DASAR	5
2.1. Software Defined Network.....	5
2.1.1. Protokol OpenFlow	6
2.1.2. Open Network Operating System (ONOS)	6
2.1.3. Mininet	7
2.2. Open Virtual Switch (OVS)	8
2.3. Network Hypervisor	8
2.4. Docker Container	8

2.5. PuTTY	8
2.6. Mekanisme Failover	8
2.7. Algoritma <i>Dijkstra</i>	9
2.8. Parameter Pengujian.....	9
2.8.1. Throughput	9
2.8.2. Packet Loss	9
2.8.3. Jitter	9
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	10
3.1. Gambaran Umum Sistem	10
3.1.1. Komputer/ <i>Client</i>	11
3.1.2. Data Plane.....	11
3.1.3. Control Plane	11
3.1.4. ONOS <i>Application</i>	11
3.1.5. Mekanisme <i>Failover Process</i>	11
3.2. Contoh Skema <i>Failover</i> Pada SDN.....	11
3.2. Perancangan Kebutuhan Sistem	13
3.2.1. Diagram Alir Perancangan Kebutuhan Sistem.....	14
3.2.2. Desain Perangkat Keras.....	14
3.2.3. Desain Perangkat Lunak.....	15
3.3. Diagram Alir Percobaan <i>Failover</i>	15
3.3.1 Diagram Alir Percobaan <i>Failover</i> Dengan Algoritma <i>Dijkstra</i>	16
3.4. Desain Topologi Jaringan.....	17
3.5. Skenario Pengujian.....	18
3.5.1. Pengujian <i>Round Trip Time</i> (RTT).....	18
3.6. Pengujian Parameter Performansi Jaringan.....	24
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	26

4.1. Hasil Percobaan	26
4.2. Percobaan <i>Failover</i> Menggunakan <i>Bandwidth</i> Sama.....	27
4.2.1. Percobaan Menggunakan <i>Reactive Forwarding</i>	27
4.2.2. Percobaan Menggunakan Algoritma <i>Dijkstra</i>	28
4.3. Percobaan <i>Failover</i> Menggunakan <i>Bandwidth</i> Berbeda	29
4.3.1. Percobaan Menggunakan <i>Reactive Forwarding</i>	29
4.3.2. Percobaan Menggunakan Algoritma <i>Dijkstra</i>	31
4.4. Percobaan Parameter Performansi Jaringan	35
4.4.1. Pengujian <i>Throughput</i>	35
4.4.2. Pengujian <i>Jitter</i>	37
4.4.3. Pengujian <i>Packet Loss</i>	39
4.5. Percobaan Pemenuhan Trafik.....	42
4.5.1. Pengujian <i>Throughput</i>	42
4.5.2. Pengujian <i>Jitter</i>	44
4.5.3. Pengujian <i>Packet Loss</i>	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	52