

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 <i>Software Defined Network</i>	4
2.1.1 <i>Arsitektur Software Defined Network</i>	5
2.2 <i>OpenFlow</i>	6
2.3 <i>Controller</i>	6
2.4 <i>RouteFlow</i>	8
2.5 Quagga	8
2.6 <i>Routing Protocol</i>	8
2.7 <i>Routing Information Protocol (RIP)</i>	9
2.8 Mininet	11
2.9 <i>Convergence Time [2]</i>	11
2.10 <i>Quality of Service (QoS)</i>	12
2.10.1 <i>Throughput</i>	12
2.10.2 <i>Delay</i>	12
2.10.3 <i>Jitter</i>	13
2.10.4 <i>Packet Loss</i>	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14

3.1 Metode Penelitian	14
3.2 Perancangan Jaringan	15
3.3 Desain <i>Software</i>	15
3.3.1 <i>Software</i> Simulasi	17
3.3.2 <i>Software</i> Implementasi	18
3.4 Spesifikasi Perangkat Simulasi dan Implementasi	18
3.4.1 Perangkat Simulasi	19
3.4.2 Perangkat Implementasi	20
3.5 Perancangan Sistem Kontrol	21
3.5.1 Instalasi <i>RouteFlow</i>	21
3.5.2 Konfigurasi <i>RouteFlow</i>	21
3.6 Perancangan <i>Forwarding</i>	24
3.6.1 Instalasi OpenWrt dan <i>Open vSwitch</i>	25
3.6.2 Konfigurasi <i>Port</i>	26
3.7 <i>Testing</i> dan <i>Troubleshooting</i>	27
BAB IV HASIL DAN ANALISA	28
4.1 Pengujian Simulasi	28
4.1.1 Pengujian Konektivitas	28
4.1.2 Pengujian Protokol Routing RIP	29
4.2 Pengujian Implementasi	29
4.2.1 Pengujian <i>Switch Forwarding</i>	30
4.2.2 Pengujian Fungsionalitas	32
4.3 Pengukuran Performansi	35
4.3.1 <i>Throughput</i>	35
4.3.2 <i>Delay</i>	35
4.3.3 <i>Jitter</i>	36
4.3.4 <i>Packet Loss</i>	37
4.3.5 <i>Convergence Time</i>	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

LAMPIRAN:

LAMPIRAN A INSTALASI ROUTEFLOW DAN MININET

LAMPIRAN B INSTALASI OPENWRT DAN OPENVSWITCH

LAMPIRAN C KONFIGURASI PADA ROUTEFLOW DAN OPENVSWITCH

LAMPIRAN D TABEL PENGUKURAN