

## **Daftar Isi**

Lembar Pernyataan .....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract.....	v
Lembar Persembahan .....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Istilah.....	xiii
1. Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Hipotesa Awal .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Jadwal Pelaksanaan .....	4
2. Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 Related Work.....	4
2.2 Software-Defined Network (SDN).....	5
2.3 OpenFlow protocol.....	6
2.4 Floodlight .....	8
2.5 OpenDayLight.....	9

2.6	POX.....	10
2.7	Ryu .....	10
2.8	Mininet .....	11
2.9	QoS (Quality of Service).....	12
2.9.1	Latency .....	12
2.9.2	Throughput .....	13
2.9.3	Jitter .....	13
2.9.4	Packet Loss .....	13
3.	Perancangan Sistem.....	15
3.1	Gambaran Umum Sistem .....	15
3.1.1	Rancangan Topologi.....	15
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	15
3.2.1	Spesifikasi perangkat keras .....	15
3.2.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	16
3.3	Tahap Installasi dan Konfigurasi.....	16
3.3.1	Mininet.....	16
3.3.2	Floodlight.....	16
3.3.3	OpenDaylight.....	18
3.3.4	RYU.....	19
3.3.5	POX .....	19
3.4	Skenario Pengujian.....	19
3.4.1	Skenario 1 (pengujian latency) .....	19
3.4.2	Skenario 2 (pengujian throughput) .....	20
3.4.3	Skenario 3 (pengujian jitter dan packet loss).....	20
3.5	Alur Pengujian.....	21
4.	Pengujian dan Analisis .....	22
4.1	Skenario 1.....	22

4.1.1 Pengujian Latency .....	22
4.1.2 Analisis .....	23
4.2 Skenario 2.....	23
4.2.1 Pengujian Throughput .....	23
4.2.2 Analisis .....	24
4.3 Skenario 3.....	25
4.3.1 Pengujian .....	25
4.3.2 Analisis .....	26
4.4 Tabel Hasil Pengujian .....	27
5. Kesimpulan dan Saran .....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
Daftar Pustaka .....	30
Lampiran A: Source code .....	32
Lampiran B: Data Hasil Pengujian .....	35