

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN USULAN PENELITIAN .....	i
PENGESAHAN PENGUJI .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.4 Batasan Masalah .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Metodologi Penelitian .....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI .....	II-1
2.1 Software Define Network .....	II-1
2.2 Mininet .....	II-2
2.3 Control Plane .....	II-2
2.4 Data Plane .....	II-3
2.5 Openflow .....	II-3
2.6 Operasi untuk Pengujian .....	II-4
2.7 Aplikasi untuk pengujian .....	II-6
2.8 Ubuntu Desktop .....	II-7
2.9 Wireshark .....	II-7
2.10 Virtual Machine .....	II-8
2.11 State Of The Art .....	II-8
BAB III METODE PENELITIAN .....	III-1

3.1 Tahapan Metode Penelitian .....	III-1
3.1.1. Analisis Sistem.....	III-1
3.1.2. Identifikasi Masalah .....	III-1
3.1.3. Perancangan .....	III-2
3.1.3.1. Spesifikasi Hardware .....	III-2
3.1.3.2. Spesifikasi Hardware Virtual.....	III-2
3.1.3.3. Spesifikasi Software .....	III-3
3.1.3.4. Flowchart Rancangan Penelitian .....	III-3
3.1.3.5. Skema Rancangan Jaringan .....	III-5
3.1.4. Implementasi Dan Pengujian .....	III-5
3.1.5. Pengukuran Hasil Percobaan.....	III-6
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Implementasi sistem .....	IV-1
4.1.1. Instalasi Mininet.....	IV-1
4.1.2. Instalasi Controller RYU.....	IV-2
4.1.3. Instalasi Controller OpenDaylight .....	IV-3
4.1.4. Instalasi Controller ONOS .....	IV-6
4.1.5. Instalasi Controller POX.....	IV-8
4.1.6. Instalasi Iperf3.....	IV-9
4.1.7. Instalasi Phoronix Test Suite.....	IV-9
4.1.8. Konfigurasi mininet .....	IV-10
4.1.9. Menghubungkan mininet dengan RYU, OPENDAYLIGHT, ONOS, dan POX.....	IV-13
4.2 Pengujian Sistem .....	IV-22
4.2.1 Pengujian QoS.....	IV-22
4.2.2 Pengujian Resource Utilization.....	IV-26
4.3 Hasil Pengujian Sistem.....	IV-28
4.3.1 Hasil Pengujian Throughtput .....	IV-28
4.1.2. Hasil Pengujian Packet Loss .....	IV-30
4.1.3. Hasil Pengujian Delay.....	IV-32
4.1.4. Hasil Pengujian Resource Utilization (CPU, Memori).....	IV-34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>V-1</b>

5.1 Kesimpulan..... V-1

5.2 Saran ..... V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN