

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan masalah .....	3
1.3 Keaslian penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Batasan Masalah .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.2. Landasan Teori .....	11
2.2.1. Virtual Local Area Network .....	11
2.2.2. Software Defined Networking.....	12
2.2.3. Floodlight Controller .....	14
2.2.4. Openflow .....	15
2.2.5. Topologi Mesh.....	17
2.2.6. SDN Load Balancing.....	19
2.2.7. Algoritme Extending Dijkstra .....	21
2.2.8. Quality of Services .....	23
2.2. Pertanyaan Penelitian .....	27
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>28</b>
3.1. Alat dan Bahan .....	28
3.1.1. Alat .....	28
3.1.2. Bahan.....	28
3.2. Jalannya Penelitian .....	28
3.2.1. Pengumpulan Data dan Informasi .....	29
3.2.2. Analisa kebutuhan Jaringan.....	30
3.2.3. Perancangan Topologi Berbasis SDN.....	33
3.2.3.1. Topologi Fisik.....	33

3.2.3.2.	Topologi Logic .....	34
3.2.3.3.	Arsitektur Jaringan .....	36
3.2.4.	Routing .....	38
3.2.5.	Load Balancing.....	41
3.2.6.	Simulasi .....	42
3.2.7.	Komparasi .....	43
3.2.8.	Evaluasi .....	43
3.3.	Cara Analisis.....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>45</b>
4.1.	Infrastruktur jaringan.....	45
4.1.1.	Host .....	45
4.1.2.	OpenvSwitch .....	46
4.1.3.	Link .....	46
4.2.	Simulator dan controller .....	47
4.2.1.	Simulator .....	47
4.2.2.	Controller.....	48
4.3.	Load Balancing.....	54
4.4.	Pengukuran dan Perbandingan .....	55
4.4.1.	Load Server.....	55
4.4.2.	Troughput.....	58
4.4.3.	Rata-Rata Delay .....	62
4.4.4.	Response times .....	68
4.4.5.	Packet Loss .....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>75</b>
5.1	Kesimpulan .....	75
5.2	Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>80</b>