

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	5
1.3 Keaslian penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Batasan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Arsitektur SDN	18
2.2.2 Pengendali SDN.....	20
2.2.3 OpenFlow.....	22
2.2.4 OpenvSwitch.....	34
2.2.5 Ryu	37
2.2.6 Mininet	44
2.2.7 <i>Link Aggregation Control Protocol</i>	47
2.3 Hipotesis	50
BAB III METODOLOGI.....	51
3.1 Alat dan Bahan.....	51
3.1.1 Alat.....	51
3.1.2 Bahan.....	52
3.2 Jalannya Penelitian.....	53
3.2.1 Persiapan Alat dan Bahan	54
3.2.2 Perancangan <i>Flow-Table</i> dan <i>Flow-Chart</i>	56
3.2.3 Pembuatan Kode Program LACP	64
3.3 Eksperimen LACP	67
3.3.1 Menjalankan Model Topologi Jaringan.....	67
3.3.2 Setting LACP pada <i>peer-device</i>	68
3.3.3 Menjalankan LACP pada pengendali Ryu	68
3.3.4 Pengujian Konektivitas	69
3.3.5 Pengukuran <i>Throughput</i>	69
3.3.6 Pengukuran <i>Switchover-time</i>	70
3.3.7 Observasi <i>Flow-Table</i>	71
3.4 Cara Analisis	72

3.4.1	Perbandingan hasil pengukuran <i>throughput</i>	72
3.4.2	Perbandingan hasil pengukuran <i>switchover-time</i>	72
3.4.3	Perbandingan <i>flow-table</i> dan <i>flow-entry</i>	73
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		74
4.1	Hasil Pengukuran <i>Throughput</i>	74
4.1.1	Hasil Pengukuran <i>Throughput</i> LACP SFT	74
4.1.2	Hasil Pengukuran <i>Throughput</i> LACP MFT	75
4.2	Hasil Pengukuran <i>Switchover-time</i>	76
4.2.1	Hasil Pengukuran <i>Switchover-time</i> LACP SFT	76
4.2.2	Hasil Pengukuran <i>Switchover-time</i> LACP MFT	78
4.3	Hasil Observasi <i>Flow-table</i> dan <i>Flow-entry</i>	78
4.3.1	<i>Flow-table</i> dan <i>Flow-entry</i> LACP SFT	78
4.3.2	<i>Flow-table</i> dan <i>Flow-entry</i> LACP MFT	80
4.4	Analisis Hasil	82
4.4.1	Analisis <i>Throughput</i>	82
4.4.2	Analisis <i>Switchover-time</i>	82
4.4.3	Analisis <i>Flow-table</i> dan <i>Flow-entry</i>	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		89
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN.....		1
A.	Kode <i>python</i> model jaringan kampus Fakultas Teknik UGM	1
B.	Kode <i>python</i> untuk menjalankan simulasi dengan Mininet.....	1
C.	Kode program LACP MFT	2
C.1	farid_lacp_13.py	2
C.2	simple_switch_13	5