

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Jaringan Komputer	12
2.2 <i>Software Defined Network (SDN)</i>	14
2.3 <i>OpenFlow</i>	15
2.3.1 <i>OpenFlow Switch</i>	16
2.3.2 <i>OpenFlow Protocol</i>	17
2.3.3 <i>OpenFlow Table</i>	17
2.4 <i>Controller Floodlight</i>	18
2.4.1 <i>Arsitektur Floodlight</i>	19
2.5 Mikrotik RB951	20
2.6 <i>Switch</i>	20
2.7 <i>Spanning Tree Protocol</i>	21
2.7.1 <i>Spanning Tree Algorithm</i>	22
2.7.2 <i>Bridge Protocol Data Unit (BPDU)</i>	22
2.7.3 <i>Root Bridge</i>	23
2.7.4 <i>Root Port</i>	24
2.7.5 <i>Designated Port</i>	24
2.7.6 <i>Alternate Port</i>	24
2.8 Parameter Kinerja.....	24
2.8.1 <i>Spanning Tree Protocol Convergence Time</i>	25

2.8.2	<i>Quality of Service (QoS)</i>	26
2.9	Hipotesis.....	28
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN		29
3.1	Peralatan.....	29
3.2	Bahan.....	30
3.3	Prosedur penelitian.....	30
3.3.1	Metode Penelitian.....	30
3.3.2	Implementasi Sistem Pengujian	33
3.3.3	Skenario Pengujian Hipotesis.....	41
BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Hasil Pengujian <i>Delay</i>	45
4.1.1	Pengujian <i>Delay</i> Sebelum Pemutusan <i>Link</i> dan <i>Switch</i> utama.....	45
4.1.2	Pengujian <i>Delay</i> Skenario 1	47
4.1.3	Pengujian <i>Delay</i> Skenario 2	48
4.1.4	Pengujian <i>Delay</i> Skenario 3	49
4.1.5	Pengujian <i>Delay</i> Skenario 4	50
4.2	Analisis Perbandingan Pengujian <i>Delay</i>	51
4.3	Hasil Pengujian <i>Jitter</i>	54
4.3.1.	Pengujian <i>Jitter</i> Sebelum Pemutusan <i>Link</i> dan <i>Switch</i> Utama.....	54
4.3.2.	Pengujian <i>Jitter</i> Skenario 1	55
4.3.3.	Pengujian <i>Jitter</i> Skenario 2	56
4.3.4.	Pengujian <i>Jitter</i> Skenario 3	58
4.3.5.	Pengujian <i>Jitter</i> Skenario 4	59
4.4	Analisis Perbandingan Pengujian <i>Jitter</i>	60
4.5	Hasil Pengujian <i>Throughput</i>	62
4.5.1	Pengujian <i>Throughput</i> Sebelum Pemutusan <i>Link</i> dan <i>Switch</i> Utama.....	63
4.5.2	Pengujian <i>Throughput</i> Skenario 1	64
4.5.3	Pengujian <i>Throughput</i> Skenario 2.....	66
4.5.4	Pengujian <i>Throughput</i> Skenario 3.....	67
4.5.5	Pengujian <i>Throughput</i> Skenario 4.....	68
4.6	Analisis Perbandingan Pengujian <i>Throughput</i>	69
4.7	Hasil Pengujian <i>Packet Loss</i>	72
4.7.1	Pengujian <i>Packet Loss</i> Sebelum Pemutusan <i>Link</i> atau <i>Switch</i> Utama	72
4.7.2	Pengujian <i>Packet Loss</i> Skenario 1.....	74



4.7.3	Pengujian <i>Packet Loss</i> Skenario 2.....	75
4.7.4	Pengujian <i>Packet Loss</i> Skenario 3.....	76
4.7.5	Pengujian <i>Packet Loss</i> Skenario 4.....	77
4.8	Analisis Perbandingan Pengujian <i>Packet Loss</i>	78
4.9	Hasil Pengujian dan Perbandingan STP <i>Convergence Time</i>	80
BAB V PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		85