

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1.....</b>	<b>13</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>13</b>
1.1    Latar Belakang.....	13
1.2    Rumusan Masalah.....	14
1.3    Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	14
1.3.1    Tujuan Penelitian .....	14
1.3.2    Manfaat Penelitian.....	14
1.4    Batasan Masalah .....	15
1.5    Metodologi Penelitian .....	15
1.6    Jadwal Pelaksanaan.....	16
<b>BAB II .....</b>	<b>17</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>17</b>
2.1    Konsep Jaringan Komputer.....	17
2.2    Failover .....	17
2.3    Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	17
2.3.1    Mikrotik RouterOS .....	18
2.3.2    Router .....	18
2.3.3    Switch.....	19
2.4    Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	20
2.4.1    Wireshark.....	20

2.4.2	Winbox .....	20
2.5	Quality of Service (Qos) .....	21
2.6	Penelitian Terdahulu .....	25
<b>BAB III</b>	.....	<b>27</b>
<b>PERANCANGAN SISTEM</b>	.....	<b>27</b>
3.1	Lokasi Penelitian.....	27
3.2	Diagram Alur Penelitian .....	28
3.3	Kebutuhan Perangkat.....	29
3.4	Desain Topologi Jaringan.....	30
3.5	Usulan Perancangan Topologi.....	31
3.6	Beban Trafik .....	32
<b>BAB IV</b>	.....	<b>33</b>
<b>HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS</b>	.....	<b>33</b>
4.1	Pengujian Jaringan Failover.....	33
4.2	Analisis Quality of Service (QoS) .....	34
4.3	Pengujian Blackbox .....	47
<b>BAB V</b>	.....	<b>48</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>48</b>
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>52</b>