

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR ISTILAH .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	5
I.3. Tujuan Penelitian .....	5
I.4. Batasan Penelitian .....	6
I.5. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1. <i>Bandwidth</i> .....	7
II.2. <i>Quality Of Service (QoS)</i> .....	7
II.3. Manajemen <i>Bandwidth</i> .....	9
II.4. <i>First In First Out (FIFO)</i> .....	10
II.5. <i>Stochastic Fair Queueing (SFQ)</i> .....	10
II.6. <i>Wireshark</i> .....	11
II.7. Mikrotik .....	11
II.8. <i>User Datagram Protocol (UDP)</i> .....	12
II.9. Penelitian Terdahulu.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	16
III.1. Model Konseptual.....	16
III.2. Sistematika Penyelesaian Masalah.....	17
III.2.1. Tahap Identifikasi Masalah.....	19
III.2.2. Tahap Awal Analisis .....	19
III.2.3. Tahap Persiapan.....	19
III.2.4. Tahap Pengujian.....	19
III.2.5. Tahap Analisis .....	20

III.2.6.	Tahap Akhir.....	20
III.3.	Pengumpulan Data .....	20
III.4.	Pengolahan data.....	20
III.5.	Metode Evaluasi.....	21
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>22</b>
IV.1.	Rancangan Simulasi .....	22
IV.1.1.	Topologi Jaringan dan IP <i>Address</i> .....	22
IV.1.2.	Spesifikasi Hardware .....	24
IV.1.3.	<i>Software</i> .....	25
IV.2.	Konfigurasi <i>Network</i> .....	25
IV.2.1.	Konfigurasi <i>Router</i> Utama.....	26
IV.2.2.	Konfigurasi Jaringan <i>Router 1</i> .....	27
IV.2.3.	Konfigurasi Jaringan <i>Router 2</i> .....	29
IV.2.4.	Konfigurasi Jaringan <i>Router 3</i> .....	31
IV.2.5.	Konfigurasi Jaringan <i>Client</i> .....	33
IV.3.	Konfigurasi Manajemen <i>Bandwidth</i> .....	35
IV.3.1.	Konfigurasi Metode SFQ.....	35
IV.3.2.	Konfigurasi Metode FIFO .....	36
IV.4.	QoS Eksisting .....	37
<b>BAB V</b>	<b>SIMULASI DAN HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
V.1.	Simulasi .....	48
V.2.	Analisis QoS pada SFQ.....	49
V.2.1.	<i>Router 1</i> SFQ.....	49
V.2.2.	<i>Router 2</i> SFQ.....	52
V.2.3.	<i>Router 3</i> SFQ.....	55
V.3.	Hasil Analisis FIFO .....	58
V.3.1.	<i>Router 1</i> FIFO .....	58
V.3.2.	<i>Router 2</i> FIFO .....	61
V.3.3.	<i>Router 3</i> FIFO .....	65
V.4.	Rekapitulasi Pengujian QoS.....	68
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
VI.1.	Kesimpulan.....	70
VI.2.	Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>71</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>73</b>