

## 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
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>I.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>I.2. Perumusan Masalah.....</b>	<b>5</b>
<b>I.3. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>I.4. Batasan Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>I.5. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>II.1. <i>Bandwidth</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>II.2. <i>Quality Of Service (QoS)</i>.....</b>	<b>7</b>
<b>II.3. Manajemen <i>Bandwidth</i>.....</b>	<b>9</b>
<b>II.4. <i>First In First Out (FIFO)</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>II.5. <i>Stochastic Fair Queueing (SFQ)</i> .....</b>	<b>10</b>
<b>II.6. <i>Wireshark</i>.....</b>	<b>11</b>
<b>II.7. Mikrotik .....</b>	<b>11</b>
<b>II.8. <i>User Datagram Protocol (UDP)</i>.....</b>	<b>12</b>
<b>II.9. Penelitian Terdahulu.....</b>	<b>12</b>
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
<b>III.1. Model Konseptual.....</b>	<b>16</b>
<b>III.2. Sistematika Penyelesaian Masalah.....</b>	<b>17</b>
<b>III.2.1. Tahap Identifikasi Masalah.....</b>	<b>19</b>
<b>III.2.2. Tahap Awal Analisis .....</b>	<b>19</b>
<b>III.2.3. Tahap Persiapan.....</b>	<b>19</b>
<b>III.2.4. Tahap Pengujian.....</b>	<b>19</b>
<b>III.2.5. Tahap Analisis .....</b>	<b>20</b>

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>