

# Daftar Isi

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>I</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>II</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>IX</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	2
1.4 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH .....	2
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN .....	3
<b>2. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1 TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL (TCP).....	4
2.1.1 Congestion (Kongesti) .....	4
2.1.2 Mekanisme Pengontrol kongesti (Congestion Control) pada TCP .....	5
2.2 ACTIVE QUEUE MANAGEMENT (AQM).....	6
2.2.1 Konsep Active Queue Management (AQM) .....	6
2.2.2 Tujuan Performansi Active Queue Management (AQM).....	6
2.3 RANDOM EARLY DETECTION (RED) .....	7
2.3.1 Definisi RED .....	7
2.3.2 Mekanisme RED.....	7
2.4 HYBRID RED (HYBRID RANDOM EARLY DETECTION) .....	8
2.4.1 Definisi Hybrid RED.....	8
2.4.2 Mekanisme Hybrid RED .....	9
<b>3. PERANCANGAN ALGORITMA DAN SIMULASI</b> .....	<b>10</b>
3.1 PERANCANGAN ALGORITMA.....	10
3.1.1 Diagram Alur Algoritma.....	10
3.1.1.1 Algoritma Random Early Detection (RED).....	10
3.1.1.2 Algoritma Hybrid Random Early Detection (HRED).....	12
3.2 PERANCANGAN SIMULASI.....	14
3.2.1 Topologi Simulasi .....	14
3.2.2 Trafik.....	15
3.2.3 Pengukuran .....	15
3.2.3.1 Packet Loss Rate.....	15
3.2.3.2 Delay.....	16
3.2.3.3 Throughput.....	16
3.2.4 Lingkungan Uji .....	16
3.2.4.1 Skenario Uji .....	16
3.2.4.2 Skenario Aliran .....	17
<b>4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	<b>18</b>
4.1 IMPLEMENTASI.....	18
4.1.1 Hardware dan Software yang digunakan.....	18
4.1.2 Implementasi pada Network Simulator .....	18
4.2 PENGUJIAN.....	21

4.2.1	<i>Hasil Uji</i> .....	21
4.2.1.1	Analisis Throughput .....	23
4.2.1.2	Analisis packet loss rate .....	25
4.2.1.3	Analisis <i>Delay</i> .....	26
4.2.1.4	Analisis performansi tambahan .....	28
<b>5.</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>30</b>
5.1	KESIMPULAN .....	30
5.2	SARAN .....	30
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>31</b>
	<b>LAMPIRAN A : CARA KONFIGURASI ULANG</b> .....	<b>32</b>
	<b>NETWORK SIMULATOR VERSI 2</b> .....	<b>32</b>