

## Daftar Isi

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>V</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>XI</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 TUJUAN.....	2
1.4 BATASAN MASALAH.....	2
1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH .....	3
<b>2. LANDASAN TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 SISTEM VIDEO CONFERENCE.....	4
2.2 PROTOKOL SIP.....	5
2.1.1 <i>Overview SIP</i> .....	5
2.3 REAL-TIME TRANSPORT PROTOCOL.....	6
2.3.1 <i>Real-time Control Protocol</i> .....	7
2.4 KOMPONEN PENTING DALAM JARINGAN VOIP .....	8
2.4.1 <i>Availability</i> .....	8
2.4.2 <i>Throughput</i> .....	8
2.4.3 <i>Packet Loss</i> .....	8
2.4.4 <i>Delay</i> .....	8
2.4.5 <i>Jitter</i> .....	10
2.5 ADAPTIVE JITTER BUFFER.....	10
2.5.1 <i>Algoritma Adaptive Jitter Buffer</i> .....	11
2.5.2 <i>Deteksi Spike</i> .....	13
2.6 MEAN OPINION SCORE (MOS).....	13
2.6.1 <i>Estimasi MOS dengan Metode E-Model (ITU-T G.107)</i> .....	14
<b>3. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>16</b>
3.1 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	16
3.1.1 <i>Topologi Jaringan</i> .....	16
3.1.2 <i>Spesifikasi Perangkat keras</i> .....	17
3.1.3 <i>Spesifikasi Perangkat Lunak</i> .....	17

3.2 PERANCANGAN SISTEM ADAPTIVE JITTER BUFFER .....	18
3.2.1 Perancangan Perangkat Lunak.....	20
<b>4.    MPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL PENGUJIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 IMPLEMENTASI SISTEM .....	27
4.1.1 Implementasi Algoritma Adaptive Jitter Bufer.....	27
4.1.2 Implementasi Lingkungan Pengujian .....	29
4.2 SISTEMATIKA PENGUJIAN .....	29
4.2.1 Tujuan Pengujian .....	30
4.2.2 Skenario Pengujian .....	30
4.3 PARAMETER PENGUKURAN.....	32
4.3.1 Delay .....	32
4.3.2 Jitter.....	32
4.3.4 MOS.....	33
4.4 ANALISIS DATA HASIL PENGUJIAN .....	33
4.4.2 Pengukuran Jitter.....	35
4.4.3 Pengukuran Packet Loss .....	36
4.4.4 PENGUKURAN MOS (MEAN OPINION SCORE) MENGGUNAKAN METODE E-MODEL (ITU-T G.107) .....	38
4.4.4.2Konversi Nilai Faktor R dalam nilai MOS.....	39
4.5 ANALISIS PERFORMANSI ALGORITMA ADAPTIVE JITTER BUFFER.....	40
<b>5.    KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
5.1 KESIMPULAN.....	41
5.2 SARAN .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>