

DAFTAR ISI

Abstraksi	i
Abstract	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Singkatan	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>Content-based video coding</i> (MPEG-4)	5
2.1.1 <i>Video object plane</i> (VOP)	5
2.1.2 <i>Video Encoder</i>	7
2.1.3 <i>Video Decoder</i>	7
2.1.4 Struktur video	8
2.2 Adaptive video streaming	11
2.2.1 Arsitektur layanan adaptive Streaming	11
2.2.2 Protokol adaptive video streaming	11
2.3 <i>Multicast</i>	12
2.3.1 <i>Group multicast</i>	13
2.3.2 <i>Internet group Management protocol</i>	13
2.3.3 <i>Multicast forwarding</i>	14
2.4 Pengalamatan IPv6	17
2.4.1 Format <i>header</i> IPv6	18
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	19
3.1 Gambaran sistem	19
3.1.1 Penanaman sistem operasi GNU/Linux ke dalam <i>flash drive</i>	20
3.1.1.1 Prasyarat kebutuhan sistem	20

3.1.1.2	Kebutuhan sistem	21
3.1.2	Perancangan penggerak kamera web dengan menggunakan motor <i>stepper</i>	27
3.1.3	Implementasi <i>interface</i> (antarmuka)	29
3.1.4	Implementasi <i>multicast-enable-router</i> IPv6	29
3.1.5	Perancangan dan implementasi program untuk aplikasi <i>adaptive video streaming</i> berbasis MPEG-4	30
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		31
4.1	Kebutuhan perangkat keras (<i>hardware</i>) dan perangkat lunak (<i>software</i>) yang digunakan dalam pengujian sistem	31
4.2	Tinjauan kualitas video <i>streaming</i> secara matematis	33
4.2.1	<i>Peak Signal To Noise Ratio</i> (PSNR)	33
4.2.2	<i>Mean Opinion Score</i> (MOS)	34
4.2.3	Analisis beban <i>CPU</i> dan <i>memory</i>	36
4.2.4	Analisis perfomansi jaringan	37
4.2.4.1	<i>Packet Loss</i>	39
4.2.4.2	<i>Bandwidth</i>	41
4.2.4.3	<i>Transfer rate adaptive streaming</i>	44
4.2.4.4	<i>Delay</i>	45
4.2.5	Analisis <i>delay</i> kerja motor <i>stepper</i>	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
Lampiran A Tampilan Halaman Website		A-1
Lampiran B Data Rekapitulasi Pengukuran		B-1
Lampiran C Kode Program PHP untuk Website		C-1
Lampiran D File Konfigurasi Kernel Debian		D-1