

## Daftar Isi

### **Lembar Pengesahan**

### **Halaman Orisinalitas**

**Abstract.....i**

**Abstrak.....ii**

**Kata Pengantar .....iii**

**Ucapan Terima Kasih.....iv**

**Daftar Isi.....vi**

**Daftar Gambar.....x**

**Daftar Tabel .....xiii**

**Daftar Singkatan.....xv**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Maksud dan Tujuan ..... 1

1.3 Rumusan Masalah ..... 2

1.4 Batasan Masalah..... 2

1.5 Methodologi ..... 3

1.6 Sistematika Penulisan..... 3

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

2.1 Android..... 5

2.2 Citra Digital ..... 5

2.3 Video Digital..... 6

2.3.1 Resolusi dan Dimensi ..... 7

2.3.2 Kuantisasi dan Kedalaman Bit..... 7

2.3.3 Frame Rate ..... 7

2.4 Representasi Warna ..... 7

2.4.1 Citra RGB ( <i>Red-Green-Blue</i> ) .....	7
2.4.2 Citra Grayscale.....	8
2.4.3 Citra Biner.....	9
2.5 Motion Detection.....	9
2.5.1 Metode Frame Difference .....	9
2.6 Video Streaming.....	10
2.6.1 Cara Kerja Video Streaming .....	10
<b>BAB 3 PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Pemodelan Sistem.....	11
3.1.1 Fungsionalitas Sistem .....	12
3.1.2 Kebutuhan Sistem .....	13
3.1.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras .....	13
3.1.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	14
3.2 Perancangan Aplikasi.....	14
3.2.1 Use Case Diagram.....	14
3.2.2 Sequence Diagram.....	15
3.2.3 Class Diagram.....	15
3.2.4 Activity Diagram.....	15
3.2.5 Perancangan Antarmuka Aplikasi Android.....	16
3.3 Perancangan Aplikasi Web. ....	17
3.3.1 Entity Relationship Diagram .....	17
3.3.2 Skema Relasi Tabel .....	18
3.3.3 Perancangan Antarmuka Aplikasi Web .....	18
3.4 Perancangan Aplikasi Java pada PC-Server .....	19
3.4.1 Flow Chart Fungsi Snapshot .....	19
3.4.2 Flow Chart Fungsi Video Recording.....	20
3.4.3 Flow Chart Fungsi Motion Detection.....	21
3.4.3.1 Proses Motion Detection.....	22
3.4.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	24

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

4.1 Implementasi .....	26
4.1.1 Implementasi Basis Data .....	26
4.1.2 Implementasi Antarmuka .....	27
4.2 Pengujian Sistem .....	30
4.2.1 Pengujian Performansi Fitur Motion Detection.....	30
4.2.1.1 Tujuan Pengujian.....	30
4.2.1.2 Skenario Pengujian.....	31
4.2.1.3 Hasil Pengujian.....	32
4.2.1.4 Analisis Pengujian.....	37
4.2.2 Pengujian Alpha.....	38
4.2.2.1 Hasil Pengujian.....	38
4.2.2.2 Analisis Pengujian.....	42
4.2.3 Pengujian Beta.....	42
4.2.3.1 Hasil Pengujian.....	42
4.2.3.2 Analisis Pengujian.....	42
4.2.4 Pengujian PSNR (Peak Signal-to-Noise Ratio).....	42
4.2.4.1 Tujuan Pengujian.....	43
4.2.4.2 Skenario Pengujian.....	43
4.2.4.3 Hasil Pengujian.....	43
4.2.4.4 Analisis Pengujian.....	44

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran .....	45

## **DAFTAR PUSTAKA.....**46

Lampiran A .....	48
Lampiran B .....	57

Lampiran C .....	76
Lampiran D .....	85