# DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... i
*ABSTRACT* ..... ii
KATA PENGANTAR ..... iii
DAFTAR ISI ..... v
DAFTAR GAMBAR ..... viii
DAFTAR TABEL ..... xi
DAFTAR SIMBOL ..... xii
DAFTAR LAMPIRAN ..... xvi
BAB 1 PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Identifikasi Masalah ..... 2
1.3 Maksud dan Tujuan ..... 2
1.4 Batasan Masalah ..... 3
1.5 Metodologi Penelitian ..... 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data ..... 4
1.5.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak ..... 4
1.6 Sistematika Penulisan ..... 5
BAB 2 LANDASAN TEORI ..... 7
2.1 *Surveillance* ..... 7
2.2 Deteksi Gerak ..... 7
2.3 *Image Processing* ..... 8
2.3.1 Citra Digital ..... 8
2.3.2 Elemen – elemen Citra Digital ..... 11
2.3.3 Jenis Citra Digital ..... 13
2.3.4 Karakteristik Citra Digital ..... 17
2.3.5 Format Citra Digital ..... 18
2.4 Komputer Vision ..... 21

2.5 *Preview Survace* ..... 22
2.6 Preview Callback ..... 22
2.7 YUV to RGB ..... 23
2.8 RGB to *Grayscale* ..... 24
2.9 *Sum of absolute differences* ..... 25
2.10 Java ..... 28
2.10.1 Kelebihan dan Kekurangan Java ..... 29
2.10.2 Eclipse ..... 30
2.10.3 Android Development Tools (ADT) ..... 30
2.11 Android ..... 31
2.11.1 Fitur Android ..... 33
2.12 Komunikasi Data ..... 38
2.13 Konfigurasi Jaringan ..... 40
2.13.1 Pengertian Jaringan Komputer ..... 40
2.14 *WiFi ( Wireless Fidelity)* ..... 44
2.15 Xampp ..... 46
2.16 Php ..... 47
2.16.1 Pengertian PHP ..... 48
2.17 *Unified Modeling Language* (UML) ..... 48
2.17.1 Sejarah UML ..... 49
2.17.2 Diagram UML ..... 49
2.17.3 *Use Case* Diagram ..... 50
2.17.4 *Activity* Diagram ..... 51
2.17.5 *Sequence* Diagram ..... 52
2.17.6 *Class* Diagram ..... 53
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ..... 54
3.1 Analisis ..... 54
3.1.1 Analisis Masalah ..... 54
3.1.2 Analisis Sistem yang akan dibangun ..... 55
3.1.3 Analisis Komunikasi Data ..... 73
3.1.4 Arsitektur Sistem ..... 74

3.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem ..... 75
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional ..... 76
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional ..... 77
3.2 Perancangan Sistem ..... 99
3.2.1 Perancangan Struktur Menu ..... 99
3.2.2 Perancangan Antarmuka ..... 100
3.2.3 Perancangan Jaringan Semantik ..... 105
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM ..... 107
4.1 Implementasi Sistem ..... 107
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras Pembangun ..... 107
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak Pembangun ..... 107
4.1.3 Implementasi Antarmuka ..... 108
4.1.4 Implementasi *Class* ..... 113
4.2 Pengujian Perangkat Lunak ..... 114
4.2.1 Pengujian Alpha ..... 114
4.2.2 Pengujian Akurasi ..... 117
4.2.3 Kesimpulan pengujian akurasi ..... 118
4.2.4 Pengujian Beta ..... 118
4.2.5 Kesimpulan Pengujian Beta ..... 123
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ..... 125
5.1 Kesimpulan ..... 125
5.2 Saran ..... 125
DAFTAR PUSTAKA ..... 126