DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Video Digital 7
2.1.1 *Frame Rate* 7
2.1.2 Ubah Video Kedalam Deretan Citra 7
2.2 Citra Digital 8
2.2.1 Tipe Citra Digital 9
2.2.2 Metode Konversi Nilai Citra RGB ke *Graycale* 11
2.2.3 Histogram Citra 13
2.2.4 Resolusi 15
2.3 *Computer Vision* 15
2.3.1 *Human Detection* (Deteksi Manusia) 16
2.4 Deteksi Tepi Sobel 18
2.5 *Local Binary Pattern* 19

2.6 *Histograms of Oriented Gradients* 20
2.6.1 Gabungan Feature Vector HOG – LBP 21
2.7 *Support Vector Machine* 22
2.8 *Sliding Window* 27
2.9 *Non-Maximum Supression* 27
2.10 Pengukuran Akurasi Klasifikasi 29
2.11 Rekayasa Perangkat Lunak 30
2.12 UML (*Unifield Modeling Language*) 31
2.13 Matlab 34
2.14 Pengujian Perangkat Lunak 34
2.14.1 Teknik Pengujian 35
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Masalah 37
3.1.1 Analisis Kebutuhan Data 38
3.1.2 Analisis Sistem 39
3.1.3 Analisis Metode 41
3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 72
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 72
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 73
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 73
3.3.1 Diagram *Use Case* 73
3.3.2 Diagram Aktivitas 76
3.3.3 Diagram *Sequence* 82
3.3.4 Diagram *Class* 86
3.4 Perancangan Simulasi 87
3.4.1 Perancangan Antarmuka 88
3.5 Perancangan Prosedural 91
3.5.1 Perancangan Prosedural Training Dataset 92
3.5.2 Perancangan Prosedural Pengujian 92
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 113
5.1 Kesimpulan 113

5.2 Saran 113
DAFTAR PUSTAKA 115