DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT. ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR RUMUS xix

DAFTAR LAMPIRAN xx

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 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 4

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Computer Vision 7

2.2 Pembentukan Citra 8

2.2.1 Pengertian Citra 9

2.2.1 Jenis Citra. 10

2.2.2 Elemen-Elemen Citra Digital 11

2.3 Pixels 13
2.3.1 Relasi Ketetanggaan 13
2.4 Histogram 14
2.5 Edge Detection 14
2.6 Algoritma SIFT 16
2.7 Metode Scan And Matching 22
2.8.1 Klasifikasi 23
2.8 Sum Square Error dan Root Mean Square Error 24
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN IMPLEMENTASI ALGORITMA 27
3.1 Analisis Masalah 27
3.2 Analisis Sistem 27
3.2.1 Analisis Data Masukan 32
3.2.2 Analisis Algoritma 37
3.2.3 Analisis Data 61
3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 62
3.2.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 64
3.2.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 75
3.3 Perancangan 76
3.3.1 Struktur Data 76
3.3.2 Struktur Menu 77
3.3.3 Perancangan Antar Muka 78
3.3.4 Perancangan Pesan 81
3.3.5 Jaringan Semantik 81
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 83

4.1 Implementasi Sistem 83
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 83
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 83
4.1.3 Implementasi Basis Data 84
4.1.4 Implementasi Proses 85
4.2 Pengujian Sistem 88
4.2.1 Pengujian Black Box 88
4.2.2 Pengujian Algoritma 97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 111
5.1 Kesimpulan 111
5.2 Saran 111
DAFTAR PUSTAKA 113