

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Deskripsi Umum Sistem	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB 2	8
2.1 Bentuk Wajah	8
2.2 Citra Digital.....	9
2.3 Jenis Citra.....	10
2.3.1 Citra Berwarna	10
2.3.2 Grayscale.....	11
2.3.3 Resize	11
2.3.4 Deteksi Wajah (Viola – Jones).....	12

2.3.5	Ekstraksi ciri.....	16
2.3.5.1	Scale-Invariant Fourier Transform (SIFT)	16
2.3.6	K-Means Clustering.....	20
2.3.7	Learning Vector Quantization (LVQ).....	21
2.3.8	Euclidean Distance	23
BAB 3		24
3.1	Analisis Masalah.....	24
3.1.1	Analisis Sistem	24
3.1.2	Analisis Fitur Wajah	26
3.1.3	Analisis Data Masukan	27
3.2	Analisis Proses.....	28
3.2.1	Grayscale.....	28
3.2.2	Resize	31
3.2.3	Face Detection Viola Jones	32
3.2.4	Segmentasi Viola Jones	36
3.2.5	Scale-Invariant Fourier Transform (SIFT).....	37
3.2.6	K-Means Clustering.....	49
3.2.7	Learning Vector Quantization	50
3.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	56
3.4	Analisis Kebutuhan Fungsionalitas	57
BAB 4		63
4.1	Implementasi	63
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	63
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	63
4.1.3	Implementasi Antarmuka	64
4.1.4	Implementasi Library.....	66

4.2	Pengujian Sistem	67
BAB 5	76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77