

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Definisi Operasional	3
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.6.1 Identifikasi masalah	3
1.6.2 Tujuan penelitian	4
1.6.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data	4
1.6.4 Perancangan	4
1.6.5 Implementasi	4
1.6.6 Analisa dan Perbaikan.....	4
1.6.7 Kesimpulan dan saran.....	4
1.7 Jadwal Pengerjaan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Eigenface.....	6
2.2 Haar-Like Feature.....	7
2.3 Raspberry Pi 2	8
2.4 Kamera Raspberry Pi (Raspi Cam)	10
2.5 Earphone.....	11
2.6 Power Bank	11
2.7 Micro SD Card	12

2.8	OpenCV.....	12
2.9	Python.....	12
2.10	Raspbian Jessie	13
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	15
3.1	Analisis.....	15
3.1.1	Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk)	15
3.2	Perancangan Sistem Baru/Usulan	17
3.2.1	Konsep Pembangunan Sistem Baru/Usulan.....	17
3.2.2	Flowchart dari Sistem Usulan	18
3.2.3	Spesifikasi Sistem.....	20
3.3	Skenario Pengujian	23
3.3.1	Pengujian Kamera Raspberry Pi	23
3.3.2	Mendeteksi Wajah Manusia	23
3.3.3	Pengujian Pengenalan Wajah Manusia.....	23
3.3.4	Pengujian Data Tangkap Kamera	23
3.3.5	Pengujian Deteksi & Pengenalan Wajah Manusia Berdasarkan Intensitas Cahaya	23
3.3.6	Pengujian Deteksi & Pengenalan Wajah Manusia dengan Berbagai Aksesoris yang digunakan.....	24
3.3.7	Pengujian Deteksi & Pengenalan Wajah Manusia Berdasarkan Tingkat Kemiringan Wajah	24
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	25
4.1	Implementasi	25
4.1.1	Instalasi Sistem Operasi Raspbian.....	25
4.1.2	Konfigurasi IP Raspberry Pi	28
4.1.3	Instalasi OpenCV	29
4.1.4	Database dan Training Image	33
4.1.5	Proses Penyimpanan Gambar (Capture & Training)	33
4.1.6	Pembuatan Database Suara.....	34
4.2	Pengujian	35
4.2.1	Pengujian Kamera Raspberry Pi	35
4.2.2	Mendeteksi Wajah Manusia	35

4.2.3	Pengujian Pengenalan Wajah Manusia.....	37
4.2.4	Pengujian Daya Tangkap Kamera Untuk Mendeteksi & Mengenali Wajah Manusia dengan Output Suara.....	39
4.2.5	Pengujian Deteksi & Pengenalan Wajah Berdasarkan Intensitas Cahaya dengan Output Suara.....	41
4.2.6	Pengujian Deteksi & Pengenalan Wajah Manusia Berdasarkan Waktu dan Variasi Aksesoris yang Digunakan dengan Output Suara.....	43
4.2.7	Pengujian Deteksi & Pengenalan Wajah Manusia Berdasarkan Waktu dan Variasi Aksesoris yang Digunakan dengan Output Suara Menggunakan Dua Objek (wajah).....	45
4.2.8	Pengujian Pengenalan Wajah Berdasarkan Tingkat Kemiringan Wajah	46
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	50
	LAMPIRAN	51