

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Kelas Cendekia.....	9
3.2 Citra Digital.....	9
3.3 OpenCV	10
3.4 Grayscale	11
3.5 Histogram	11
3.6 LBP Cascade	11
3.6.1 Local Binary Pattern	11
3.7 Kalman Filter.....	13
3.8 Arduino Uno R3	15
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	16
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	16
4.2 Daftar Komponen dan Software.....	17
4.3 Rancangan Sistem	18

4.4	Rancangan Perangkat Keras	19
4.4.1	Konfigurasi sudut dari motor servo	20
4.5	Perancangan Perangkat Lunak	20
4.5.1	Frame.....	21
4.5.2	Preprocessing	22
4.5.3	Deteksi Posisi pada Kamera Statis	23
4.5.4	Penguncian Wajah.....	25
4.5.5	Tidak Ditemukan Wajah	26
4.5.6	Komunikasi Serial terhadap Mikrokontroller	27
4.5.7	Koreksi Sudut.....	28
4.6	Pengujian Rancangan Sistem	30
BAB 5 IMPLEMENTASI.....		32
5.1	Implementasi Perangkat Keras	32
5.1.1	Implementasi Perangkat Webcam	32
5.1.2	Arduino Uno R3	32
5.1.3	Penempatan Perangkat	33
5.2	Implementasi Perangkat Lunak	34
5.2.1	Inisialisasi.....	34
5.2.2	Implementasi deteksi wajah	34
5.2.3	Implementasi Penguncian Wajah.....	36
5.2.4	Pencarian wajah (Wajah Tidak Ditemukan)	37
5.2.5	Koreksi Kamera Dinamis	38
5.2.6	Komunikasi Serial dengan Arduino	39
5.2.7	Implementasi Kalman Filter.....	40
5.2.8	Implementasi Perekaman	41
5.2.9	Implementasi Pengukuran Waktu	42
5.2.10	Membaca Sudut dari Serial Komunikasi.....	42
BAB 6 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
6.1	Pengujian Respon Waktu	44
6.2	Pengujian Akurasi pada Kamera Dinamis.....	46
6.3	Pengujian Penguncian Wajah	48



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

MODEL TRACKING PEMBICARA DALAM PEREKAMAN VIDEO OTOMATIS PADA KELAS CENDEKIA
ELGA RIDLO SINATRIYA, Idham Ananta Timur, S.T, M.Kom. ; Ika Candradewi, S.Si, M.Cs
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB 7 KESIMPULAN.....	4457
7.1 Kesimpulan.....	57
7.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60