

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGANTAR JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Metodologi	2
E. Sistematika Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
A. Mobile Robot.....	4
B. Modul Kamera CMUcam 5	5
C. PixyMon	5
D. Global Positioning System	6
E. Modul Papan Arduino Mega 2560	7
F. Modul <i>WiFi</i> ESP32.....	9
G. Modul GPS Neo 6m	10
I. <i>Driver</i> Motor EMS 30A	10
J. <i>Thunkable</i>	11
K. <i>Pulse Width Modulation</i>	12

L. Baterai <i>Lithium Polymer</i> (LiPo)	12
BAB III PERENCANAAN SISTEM.....	15
A. Gambaran Umum Sistem	15
B. Perancangan Perangkat Keras	16
1. Desain Mobile Robot	16
2. Modul Kamera CMUcam 5	18
3. <i>Driver</i> Motor EMS 30A	19
4. Modul GPS Neo 6m	20
C. Perancangan Perangkat Lunak.....	21
1. Perancangan Fitur Otomatis	21
2. Perancangan Fitur <i>Monitoring</i>	29
3. Perancangan Perangkat Lunak Aplikasi Android	32
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Metode Pengujian.....	37
B. Pengujian Fungsional	37
1. Pengujian Deteksi Warna pada Modul Kamera CMUcam 5	37
2. Pengujian Deteksi Pembacaan Modul Kamera CMUcam 5	42
3. Pengujian Akurasi Modul GPS Neo 6m	48
4. Pengujian <i>Driver</i> Motor dan Motor <i>Power Window</i>	53
5. Pengujian Motor DC <i>Power Window</i> dengan Beban	54
C. Pengujian Kinerja Sistem Secara Keseluruhan	55
1. Pengujian Fitur Otomatis	55
2. Pengujian Fitur <i>Monitoring</i>	59
BAB V PENUTUPAN.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	64