



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori	9
2.2.1. Kendali PID.....	9
2.2.2. <i>Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)</i>	10
2.2.3. Simulink MATLAB.....	11
2.2.4. Mikrokontroler Arduino	11
2.2.5. Raspberry Pi 3.....	12
2.2.6. TP-LINK WR840N	13
2.2.7. Motor DC	14
2.2.8. Variabel Resistor.....	15
2.2.9. Driver Motor Direct Current (DC) BTS7960	16
2.2.10. Catu Daya.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Waktu dan Tempat	22
3.2. Bahan Penelitian	22
3.3. Spesifikasi Alat yang Dibuat	20
3.4. Spesifikasi <i>Remote</i>	20
3.5. Rancangan Pengujian Alat.....	21
3.6. Metode Penelitian	22
3.7. Perancangan Perangkat Keras	23
3.7.1. Perancangan Rangkaian Elektronik	23
3.7.2. Perancangan Mekanis	27
3.8. Perancangan Perangkat Lunak.....	29
3.8.1. Perancangan Perangkat Lunak Pengiriman Data Kendali.....	29



3.8.2.	Perancangan Perangkat Lunak Penerimaan Data Kendali	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1.	Kendali Azimuth	33
4.2.	Kendali <i>Speed</i>	37
BAB V PENUTUP		33
5.1.	Kesimpulan	33
5.2.	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		