

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Pengendalian.....	5
2.2 Konsep Dasar Sistem Kontrol	5
2.2.1 Sistem Kontrol Loop Terbuka.....	5
2.2.2 Sistem Kontrol Loop Tertutup	6
2.3 Gerbang Rumah.....	7
2.4 <i>Internet of Things</i> (IoT)	7
2.5 <i>Wireless Fidelity</i> (Wi-Fi).....	8
2.6 Modul Wi-Fi <i>ESP8266</i>	8
2.7 <i>Mikrokontroler</i>	8
2.8 <i>Arduino</i>	10

2.8.1	Arduino Mega2560	11
2.8.2	Arduino IDE (Integrated Development Environment)	13
2.9	<i>Motor</i> DC (Direct Current).....	15
2.10	Gearbox	17
2.11	<i>Driver Motor BTS7960</i>	18
2.12	<i>Blynk</i>	19
2.13	<i>Smartphone Android</i>	20
2.14	<i>Power Supply</i>	20
2.15	<i>Limit Switch</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.3	Variabel Penelitian	24
3.4	Prosedur Penelitian.....	24
3.5	Teknik Pengambilan Data	29
3.6	Diagram Alir Penelitian.....	30
3.7	<i>Flowchart</i> sistem pengontrolan	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1	Deskripsi Rancang Alat Pengontrol Gerbang Otomatis.....	32
4.2	Pengujian Sistem	35
4.2.1	Pengujian Koneksi WiFi ESP8266 terhadap <i>Android</i>	35
4.2.2	Pengujian Aplikasi <i>Blynk</i> terhadap Motor DC	37
4.3	Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49