

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Mekatronika	6
2.2 Robotika	8
2.2.1 Robot Industri.....	10

2.2.2 Kerangka Robot Arm	12
2.2.3 Spesifikasi Robot Arm	13
2.3 Perlengkapan Dasar Mikrokontroler	13
2.3.1 CPU	14
2.3.2 Data	14
2.3.3 Pengendali	14
2.3.4 Memori	14
2.3.5 RAM	15
2.3.6 ROM	15
2.3.7 Input / Output	15
2.4 Internet of Things (IoT)	16
2.4.1 Sejarah Internet of Things	17
2.5 BLYNK	18
2.6 NODEMCU ESP8266 versi 12E Lolin	20
2.7 Protokol Hypertext Transfer Protoco (HTTP)	22
2.8 NodeMcu V3 Lua Wifi Development Board	23
2.9 Power Supply	24
2.10 Perangkat Lunak Arduino IDE	26
2.11 Motor Servo	27

BAB III PERANCANGAN ALAT

3.1 Konsep dasar Perancangan	31
3.2 Diagram Blok Sistem	31
3.3 Flowchart	33
3.4 Perancangan Desain Mekanik	34

3.4.1 Perancangan Lengan Robot	35
3.4.2 Perancangan Lengan Penjepit	36
3.5 Perancangan Perangkat Keras	37
3.5.1 Perancangan Elektrical	37
3.6 Perancangan Perangkat Lunak	38
3.6.1 Perancangan Aplikasi Blynk (Android)	39

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1 Hasil Perancangan Alat	41
4.1.1 Pengujian Slider & Value Display	43
4.2 Implementasi Sistem	44
4.2.1 Pengujian Program NodeMCU (Arduino IDE)	45
4.3 Pengujian Kemampuan Gripper	46
4.4 Pengujian Motor Servo	47
4.5 Pengujian Sistem Keseluruhan dan Kontrol App Blynk	50
4.6 Hasil dan Analisa Pengujian Robot Arm	52
4.6.1 Analisa	55

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN