

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Motor DC.....	5
2.2.2 <i>Speed Encoder</i>	5
2.2.3 <i>Optocoupler</i>	6
2.2.4 Arduino Mega 2560.....	7
2.2.5 Modul <i>Relay</i>	8
2.2.6 Transformator <i>Step Down</i>	8
2.2.7 Arduino Nano	9
2.2.8 APC220	9
2.2.9 <i>Push Button</i>	10
2.2.10 <i>Power Supply</i>	10
2.2.11 Arduino IDE	11
2.2.12 Angklung.....	12
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	13
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	13

3.2	Identifikasi Kebutuhan Sistem	13
3.3	Perancangan Sistem.....	15
3.3.1	Blok Diagram Sistem	15
3.3.2	<i>Flowchart</i>	16
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	19
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	19
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	21
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	22
4.1	Implementasi	22
4.1.1	Pembuatan Aktuator Penggerak Robot Angklung	22
4.1.2	Perancangan Rangkaian Prototipe Alat	26
4.2	Pengujian	28
4.2.1	Pengujian Aktuator Robot Angklung Berdasarkan Bobot Angklung dan Kecepatan Putar Motor (RPM).....	28
4.2.2	Pengujian Aktuator Robot Angklung Berdasarkan Penyanggah Angklung	31
4.2.3	Pengujian Aktuator Robot Angklung Berdasarkan Jarak <i>Shaft</i> Motor dan Tuas Penggerak Angklung	33
4.2.4	Pengujian Kendali Robot Angklung dengan <i>Push Button</i> menggunakan Komunikasi Nirkabel	35
4.2.5	Pengujian Berdasarkan Pengamatan Responden	36
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN.....	50