

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir	1
C. Batasan Masalah	2
D. Metodologi Proyek Akhir	2
E. Sistematika Penulisan	2
BAB II DASAR TEORI	4
A. Tali	4
B. Arduino	5
1. Sejarah Singkat Arduino.....	7
2. Jenis – jenis Perangkat Keras Arduino	5
3. Arduino Nano	6
C. Modul <i>Driver</i> Motor L298.....	6
D. Motor DC Magnet Permanen.....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
A. Blok Diagram.....	13
B. Perancangan Perangkat Keras.....	14
1. Catu Daya	14

2. Pemroses Data.....	14
3. Modul <i>Driver</i> Motor L298.....	15
4. Motor DC	16
5. Sistem Mekanik	17
C. Perancangan Perangkat Lunak.....	19
BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN PEMBAHASAN	23
A. Pengujian Fungsional.....	23
1. Pengujian Catu Daya	24
2. Pengujian Arduino Nano	25
3. Pengujian Motor DC dan Driver Motor L298	27
B. Pengujian Kinerja Sistem Secara Keseluruhan.....	28
BAB V PENUTUP.....	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tali Karmantel.....	4
Gambar 2.2 Arduino Nano <i>Board</i>	7
Gambar 2.3 Tampilan Jendela Arduino <i>Integrated Developmen Environment</i>	9
Gambar 2.4 <i>Driver</i> motor L298N	10
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem	13
Gambar 3.2 Perancangan Perangkat Keras	14
Gambar 3.3 Konfigurasi Pin ATmega 328 pada Arduino Nano	15
Gambar 3.4 Sambungan kaki Modul <i>Driver</i> L298N ke pin Arduino Nano.....	16
Gambar 3.5 Rangkaian Motor DC	16
Gambar 3.6 Proses Desain	17
Gambar 3.7 Penjepit Tali	18
Gambar 3.8 Sikat Tali	19
Gambar 3.9 Sistem Mekanik.....	19
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Program Pencuci Tali	20
Gambar 4.1 Cara Pemilihan <i>Listing</i> Program	25
Gambar 4.2 <i>Listing</i> Program <i>Blink</i>	26
Gambar 4.3 Hasil Pengujian <i>Board</i> Arduino	26
Gambar 4.4 Program Motor Putar Kanan Kiri Sekali.....	27
Gambar 4.5 Penarikan dalam waktu 1000 ms.....	28
Gambar 4.6 Jarak Antara Kedua Motor DC.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Teknis Arduino Nano	7
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Catu Daya	24
Tabel 4.2 Pengujian Motor DC dan Driver Motor L298	28