

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO .....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori .....	8
2.2.1 Pupuk Padi.....	8
2.2.2 Sistem Otomasi.....	8
2.3 Perangkat Keras Yang Digunakan.....	9

2.3.1	Arduino Nano .....	9
2.3.2	Modul Sensor <i>Vibration</i> .....	11
2.3.3	Motor DC.....	12
2.3.4	Driver Motor L29N .....	13
2.4	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1	Alat Dan Bahan .....	18
3.1.1	Alat .....	18
3.1.2	Bahan.....	18
3.2	Tahapan Penelitian .....	19
3.3	Analisa Perancangan Sistem.....	20
3.3.1	Perancangan Perangkat Keras .....	20
3.3.2	Perancangan Perangkat Lunak .....	23
3.4	Implementasi .....	24
3.5	Pengujian Sistem .....	25
3.5.1	Rancangan Pengujian Modul Sensor <i>Vibration</i> SW-420.....	25
3.5.2	Rancangan Pengujian Motor DC.....	26
3.5.3	Rancangan Pengujian Arduino .....	26
3.5.4	Pengujian Sistem Keseluruhan.....	26
3.6	Analisis Kerja .....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		27
4.1	Langkah-Langkah Pengujian Sistem.....	27
4.2	Hasil Pengujian .....	27
4.3	Analisa Kerja .....	33

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Alat Yang Dibutuhkan .....	18
Tabel 3.2 Bahan Yang Dibutuhkan .....	19
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sensor <i>Vibration</i> SW 420 .....	29
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Driver Motor.....	30
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Motor DC.....	31
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Keseluruhan.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino Nano.....	9
Gambar 2.2 Sensor Vibratotion SW 420.....	11
Gambar 2.3 Motor DC .....	13
Gambar 2.4 Driver Motor L298N .....	14
Gambar 2.6 Pin Driver Motor L298N .....	14
Gambar 2.5 Arduino Ide .....	16
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	19
Gambar 3.2. Blok Diagram Sistem .....	21
Gambar 3.3 Rangkaian Sensor <i>Vibration</i> SW 420.....	21
Gambar 3.4 Rangkaian Motor DC .....	22
Gambar 3.5 Rangkaian Keseluruhan.....	23
Gambar 3.6 Flowchart.....	24
Gambar 3.7 Potongan Script Program Pembacaan Sensor Vibration .....	25
Gambar 3.8 Potongan Script Program Gerakan Motor DC .....	26
Gambar 4.1 Bentuk Fisik Alat .....	28
Gambar 4.2 Pengujian Sensor <i>Vibration</i> SW 402.....	28
Gambar 4.3 Pengujian Motor DC .....	31

