

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>INTISARI</b> .....	x
<b>ABSTRACT</b> .....	xi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Batasan Masalah .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II</b> .....	5
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Dasar Teori .....	7
2.2.1. Tahu .....	7
2.2.2. Motor DC .....	8
2.2.3. Motor Servo .....	10
2.2.4. Sensor .....	13
2.2.5. Arduino Uno .....	14
2.2.6. <i>Confusion matrix</i> .....	15
<b>BAB III</b> .....	17
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	17
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	17
3.2. Bahan Penelitian .....	18
3.3. Alat Penelitian .....	19
3.4. Metode Penelitian .....	20
3.5. Metode Pengambilan data .....	22

3.6.	Perancangan alat dan Implementasi alat.....	22
3.6.1.	Perancangan Perangkat Keras .....	23
3.6.3.	Perancangan Perangkat Lunak .....	29
3.6.4.	Implementasi <i>Software</i> .....	31
<b>BAB IV</b>	.....	36
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	36
4.1.	Pengambilan Data.....	36
4.2.	Pengujian Alat .....	36
4.2.1.	Pengujian sensor <i>proximity</i> .....	36
4.2.2.	Pengujian motor DC.....	37
4.2.3.	Pengujian keseluruhan alat.....	37
4.2.4.	Analisa dan Hasil .....	38
<b>BAB V</b>	.....	42
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	42
5.1.	Kesimpulan.....	42
5.2.	Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahu putih (www.wikipedia.com) .....	7
Gambar 2. 2 Penyimbolan motor dc dan contoh motor dc (webstudi.site).....	9
Gambar 2. 3 Motor servo (scribd.com).....	10
Gambar 2. 4 Ilustrasi pengendalian motor servo (scribd.com) .....	11
Gambar 2. 5 Cara kerja motor servo (scribd.com).....	11
Gambar 2. 6 Bentuk motor servo (scribd.com).....	12
Gambar 2. 7 Arduino UNO (www.arduino.cc/en/Products/Counterfeit, 2016) ...	14
Gambar 3. 1 Skema rangkaian kerja .....	17
Gambar 3. 2 Flowchat metode penelitian .....	21
Gambar 3. 3 Flowchart metode pengambilan data.....	22
Gambar 3. 4 Blok diagram keseluruhan alat.....	23
Gambar 3. 5 Rangkaian skematik power supply.....	24
Gambar 3. 6 Alur tegangan yang dialirkan power supply .....	25
Gambar 3. 7 Skematik rangkaian breakout.....	25
Gambar 3. 8 rancangan desain alat .....	26
Gambar 3. 9 Desain cover rangkaian (alas) .....	26
Gambar 3. 10 Desain cover rangkaian (atas) .....	27
Gambar 3. 11 Desain cover rangkaian (samping).....	27
Gambar 3. 12 Desain cover rangkaian (depan-belakang) .....	28
Gambar 3. 13 Desain wadah pisau.....	28
Gambar 3. 14 Flowchart program keseluruhan alat.....	30
Gambar 3. 15 Kode inisialisasi input dan output .....	32
Gambar 3. 16 Kode pendefinisian mode pin.....	33
Gambar 3. 17 Kode awal void loop .....	34
Gambar 3. 18 Kode inti program .....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kandungan gizi pada tahu .....	8
Tabel 2. 2 Pemetaan Confusion Matrix .....	15
Tabel 3. 1 Bahan yang digunakan .....	18
Tabel 3. 2 Alat yang digunakan .....	19
Tabel 4. 1 Pembacaan sensor proximity .....	37
Tabel 4. 2 Pengujian konveyor.....	37
Tabel 4. 3 Pengujian posisi wadah pisau .....	37
Tabel 4. 4 mode tebal dengan konveyor lambat .....	39
Tabel 4. 5 mode tipis dengan konveyor lambat .....	40
Tabel 4. 6 mode tebal dengan konveyor cepat .....	40
Tabel 4. 7 mode tipis dengan konveyor cepat.....	41