

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Surat Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan Pembimbing	iii
Lembar pengesahan Penguji	iv
Surat Persetujuan Publikasi	v
Motto	vi
Halaman Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
Abstrak	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Batasan Masalah	2
1.4.Tujuan	2
1.5.Manfaat Penelitian	3
1.6.Sistematika Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Perancangan Produk	5
2.2. Komponen	7
2.2.1. Arduino Mikrokontrol	7
2.2.2. <i>Arduino motor Drive Shield</i>	9
2.2.3. <i>Sensor</i>	10
2.2.4. <i>Motor DC</i>	15
2.3. Software Pendukung	16
2.3.1. <i>CAD</i>	16
2.3.2. <i>Solidworks</i>	17
2.4. <i>AGV</i>	18
2.4.1. Komponen Penyusun AGV	18

2.4.2. Fungsi AGV	18
2.5. Pengukuran Jarak Antara 2 Titik.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Langkah Penelitian	21
3.2. Tahap Penelitian Awal	21
3.3. Tahap Pengumpulan Data	22
3.4. Tahap Perancangan	22
3.5. Tahap Uji Coba dan Evaluasi	22
3.6. Tahap Pembahasan	22
3.7. Tahap Kesimpulan dan saran	23
BAB IV HASI PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Identifikasi Layout Tata Letak Fasilitas Pada CV. Mubarakfood Cipta Delicia	24
4.2. Skenario Sistem Automasi Perpindahan Material Dengan Menggunakan AGV	29
4.3. Perancangan Alat	30
4.3.1. Desain Geometri Prototype	30
4.3.2. Spesifikasi dan Biaya Komponen	32
4.3.3. Proses Perakitan	35
4.3.4. Uji Coba dan Evaluasi	40
BAB V PENUTUP	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
Daftar Pustaka	44
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. <i>Centroid Corelap</i>	25
Tabel 4.2. <i>Centroid Blockplan</i>	26
Tabel 4.3. <i>Centroid Craft</i>	28
Tabel 4.4. Spesifikasi Komponen	33
Tabel 4.5. <i>Centroid</i>	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Arduino</i>	7
Gambar 2.2. Sensor <i>photodiode</i> tidak terkena cahaya	11
Gambar 2.3. Sensor <i>photodiode</i> terkena cahaya	11
Gambar 2.4. Sensor Ultrasonik	12
Gambar 2.5. <i>Servo</i>	13
Gambar 2.6. <i>Motor DC</i>	15
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i>	23
Gambar 4.1. Troli	24
Gambar 4.2. Layout Dengan Metode Corelap	24
Gambar 4.3. Layout dengan metode Blockplan	26
Gambar 4.4. Layout dengan Metode CRAFT	27
Gambar 4.5. Skema Lintasan	29
Gambar 4.6. Desain Geometry AGV.....	30
Gambar 4.7. Tampak Depan	31
Gambar 4.8. Tampak Belakang	31
Gambar 4.9. Tampak Atas	32
Gambar 4.10. Tampak Bawah	32
Gambar 4.11. Tampak Samping	32
Gambar 4.12. Skema Rangkain	35
Gambar 4.13. AGV diatas Lintasan	37
Gambar 4.14. Tampak Samping	37
Gambar 4.14. Tampak Samping	37