

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Cara Kerja Konsep Solusi	7
2.2. Pengertian Citra	8
2.2.1. Pengenalan Citra Analog.....	8
2.2.2. Pengenalan Citra Digital	9
2.2.3. Pengenalan Citra Bergerak.....	9
2.3. Pengenalan Ruang Warna (Colour Space)	10
2.3.1. Pengenalan Citra RGB	11

2.3.2. Pengenalan Citra Grayscale	11
2.4. Pengertian Metode HSV	12
2.5. Tahap Dalam Pengambilan Data di Pengolahan Citra	14
2.6. Konveyor	15
2.7. Single Board Computer	16
2.8. Kamera Digital	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	18
3.1. Desain Sistem	18
3.1.1. Diagram Blok	18
3.2. Kebutuhan Sistem.....	19
3.3. Desain Perangkat Keras.....	19
3.3.1. Meja Conveyor.....	21
3.3.2. Kamera Raspberry.....	21
3.3.3. Single-Board Computer	23
3.3.4. Motor DC 24V BOSCH.....	24
3.3.5. Motor DC Gearbox 12V.....	25
3.3.6. Konverter AC to DC 12V	26
3.4. Desain Perangkat Lunak.....	26
3.5. Perancangan Sistem.....	28
3.5.1. Deskripsi Program.....	28
3.5.2. OpenCV	28
3.5.3. Mengatur kamera pada raspberry.....	29
3.5.4. Koordinat Objek.....	31
3.5.5. Pengukuran Jarak	32
3.5.6. Region Of Interest	33
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL PENELITIAN	35

4.1. Pengujian Warna yang akan di Sortir.....	35
4.2. Pengujian Pengujian Pembacaan Jarak terhadap Warna Merah dan Biru	39
4.3. Pengujian Ketepatan Sortir terhadap Barang yang Disortir.....	44
4.4. Pengujian Ketepatan Lengan Pendorong terhadap Barang yang Disortir	45
4.5. Pengujian Jarak Antar Barang yang akan disortir	45
4.6. Pengujian Barang Selain Warna Merah dan Biru yang akan disortir	47
BAB V PENUTUP.....	49
5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	54
LAMPIRAN A.....	54
LAMPIRAN B	54