DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN ii
ABSTRAK iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL viii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 2
1.6 Sistematika Penelitian 3
BAB II TEORI PENUNJANG 5
2.1 Model Warna (Color Model) 5
2.1.1 Model Warna RGB 6
2.1.2 Model Warna CMYK 7
2.1.3 Model Warna HSV 8
2.1.4 Model Warna YUV 9
2.1.5 Model Warna YcBCr 9
2.2 Perangkat Keras (Hardware) 10
2.2.1 Mikrokontroler (Basic Stamp 2px) 10
2.2.2 Sensor Kamera CMUCam4 10
2.2.3 Driver Motor 11
2.2.4 Motor DC 11
2.2.5 LED 12
2.2.6 Catu Daya 12
2.2.7 Objek (Lampu RGB) 13
2.3 Perangkat Lunak (Software) 13
2.3.1 Pengenalan Basic Stamp Editor 13

2.3.2 Memprogram Basic Stamp 14
2.3.2.1 Directive 15
2.3.2.2 Menentukan Variabel 15
2.3.2.3 Bagian Program Utama 16
2.3.2.4 Memeriksa Sintaks Program.....16
. 2.3.2.5 Download Program.....17
BAB III PERANCANGAN SISTEM 18
3.1 Perncangan Sistem 18
3.2 Perancangan Perangkat Keras 19
3.2.1 Perancangan Mekanik 19
3.2.2 Rangkain Driver Motor 19
3.2.3 Rangkaian Regulator.....20
3.2.4 Mikrokontroler.....20
3.3 Perancangan Perangkat Lunak (Software) 21
3.3.1 Algoritma Identifikasi Objek 21
3.3.2 Algoritma Pendeteksian Objek 22
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM 24
4.1 Pengujian.....24
4.2 Pengujiaan Fungsional 24
4.2.1 Regulator.....24
4.2.2 Driver Motor L293.....24
4.2.3 Sensor Kamera CMUCam4 25
4.3 Pengujiaan Terintegrasi.....26
4.3.1 Pengujian Pendeteksian Objek Merah 26
4.3.2 Pengujian Pendeteksian Objek Kuning.....27
4.3.3 Pengujian Pendeteksian Objek Hijau.....27
4.4 Pengujian Robot.....29
4.5 Analisis.....30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 31
4.1 Simpulan 31
4.2 Saran 31
DAFTAR PUSTAKA 32