

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Citra RGB	7
Gambar 2.2 Citra Abu-Abu	7
Gambar 2.3 HLS dan HSV	8
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem Robot	10
Gambar 3.2 Diagram Alir identifikasi bentuk lintasan.....	11
Gambar 3.3 Diagram Alir Menentukan Nilai <i>Miderror</i>	12
Gambar 3.4 Perancangan Perangkat Keras Ssitem Secara Umum	13
Gambar 3.5 Robot Mobil Tanpa Pengemudi	13
Gambar 3.6 <i>Field Of View</i>	14
Gambar 3.7 VideoCapture	15
Gambar 3.8 Resize Frame.....	15
Gambar 3.9 Video dalam Bentuk Variabel.....	15
Gambar 3.10 Citra resolusi (640,240)	15
Gambar 3.11 Desain Pemotongan Citra	16
Gambar 3.12 Perintah untuk <i>cropping</i> ROI pertama dan kedua.....	16
Gambar 3.13 <i>Cropping</i> ROI pertama dengan resolusi (640,30).....	16
Gambar 3.14 <i>Cropping</i> ROI kedua dengan resolusi (640,30)	16
Gambar 3.15 Flowchart RGB-HSV	18
Gambar 3.16 Python RGB ke HSV	18
Gambar 3.17 Konversi ROI Pertama dari RGB ke HSV.....	18
Gambar 3.18 <i>Define</i> HSV Parameter	18
Gambar 3.19 <i>Thresholding</i>	19
Gambar 3.20 Gambar Citra Biner.....	19
Gambar 3.21 Python Kontur	20
Gambar 3.22 Pencarian Kontur	20
Gambar 3.23 Titik Tengah Kontur	21
Gambar 3.24 <i>Run Module</i> Titik Tengah Kontur.....	21
Gambar 3.25 Perintah Garis <i>Miderror</i> Python	21
Gambar 3.26 Garis <i>Miderror</i>	21
Gambar 3.27 Python <i>Miderror</i>	22
Gambar 3.28 Hasil <i>Miderror</i>	22

Gambar 3.29 Arduino Uno	23
Gambar 4.1 Gambar Lintasan.....	24
Gambar 4.2 Pengujian ROI 1 dan ROI 2 Pada Lintasan Lurus	26
Gambar 4.3 Pengujian ROI 1 dan ROI 2 Pada Lintasan Belok Kanan	28
Gambar 4.4 Pengujian ROI 1 dan ROI 2 Pada Lintasan Belok Kiri	29
Gambar 4.6 Grafik Pengujian <i>Miderror</i> Python dan Penggaris Lintasan Belok Kanan.....	33
Gambar 4.7 Grafik Pengujian <i>Miderror</i> Python dan Penggaris Lintasan Belok Kiri	34
Gambar 4.8 Grafik Pengiriman Data <i>Miderror</i> dari Python ke Arduino.....	36