

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Warna RGB	6
Gambar 2.2 Citra <i>grayscale</i>	6
Gambar 2.3 Raspberry pi	7
Gambar 2.4 Kamera <i>Webcam</i>	8
Gambar 2.5 Kamera <i>Stereo vision</i>	8
Gambar 2.6 Gambar garis dalam koordinat kartesian.....	11
Gambar 2.7 Hasil transformasi garis dalam parameter rho dan theta.....	11
Gambar 3.1 Blok diagram perancangan sistem	13
Gambar 3.2 Kamera <i>stereo</i>	13
Gambar 3.3 (a) Citra kanan. (b) Citra kiri.....	13
Gambar 3.4 Diagram alir proses <i>stereo vision</i>	14
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> deteksi objek berdasarkan segmentasi warna.....	15
Gambar 3.6 (a) Citra asli. (b) Hasil deteksi warna.....	15
Gambar 3.7 Diagram alir deteksi tepi <i>Canny Edge</i>	16
Gambar 3.8 (a) Masukan citra. (b) citra <i>grayscale</i>	16
Gambar 3.9 Hasil <i>Smoothing filter gaussian</i> dengan $\sigma = 1.4$	18
Gambar 3.10 (a) Gradien vertikal (Gx). (b) Gradien horizontal (Gy)	19
Gambar 3.11 <i>Magnitude</i> citra	20
Gambar 3.12 Arah <i>magnitude</i>	21
Gambar 3.13 Hasil <i>Non-Maxima Suppression</i>	22
Gambar 3.14 Hasil deteksi <i>Canny edge</i>	23
Gambar 3.15 Hasil transformasi kedalam koordinat polar	23
Gambar 3.16 Hasil deteksi <i>Hough line Transform</i>	24
Gambar 3.17 (a) Sebelum diperbaiki. (b) Setelah diperbaiki	24

Gambar 3.18 Koordinat Kartesian	25
Gambar 3.19 Hasil transformasi kedalam ruang m-c.	25
Gambar 3.20 Diagram alir deteksi <i>Harris corner</i>	26
Gambar 3.21 (a) Deteksi sudut citra kanan. (b) Deteksi sudut citra kiri.....	31
Gambar 3.22 (a) Posisi sudut citra kanan. (b) Posisi sudut citra kiri.....	32
Gambar 3.23 Disparitas citra	32
Gambar 4.1 Diagram perancangan perangkat keras	34
Gambar 4.2 Skema pengujian	36
Gambar 4.3 Pengukuran segi empat	37
Gambar 4.4 Skema pengambilan sampel nilai segi empat.....	37
Gambar 4.5 Grafik perbandingan jarak dengan nilai disparitas segi empat	38
Gambar 4.6 Pengukuran segitiga	38
Gambar 4.7 Skema pengambilan sampel nilai segitiga	39
Gambar 4.8 Pengukuran segi empat	40
Gambar 4.9 Skema pengambilan sampel nilai segi empat.....	40
Gambar 4.10 Pengukuran segi empat	41
Gambar 4.11 Skema pengambilan sampel nilai segiempat.....	42
Gambar 4.12 Pengukuran lingkaran	42
Gambar 4.13 Skema pengambilan sampel nilai lingkaran.....	43
Gambar 4.14 Minimum jarak pengukuran.....	45
Gambar 4.15 Objek <i>overlap</i>	45
Gambar 4.16 (a) persegi sempurna. (b) persegi dengan sudut yang hilang	46
Gambar 4.17 Hasil deteksi persegi menggunakan <i>Hough line transform</i>	46