

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Citra Buah	6
Gambar 2.2 Representasi Citra Digital	7
Gambar 2.3 Citra Biner	8
Gambar 2.4 Contoh Citra Warna	9
Gambar 2.5 Representasi Warna pada Citra RGB	10
Gambar 2.6 Matriks Transformasi RGB ke YCbCr	11
Gambar 2.7 (a) Citra YCbCr, (b) Komponen Y, (c) Komponen Cb, (d) Komponen Cr.....	11
Gambar 2.8 Transformasi Koordinat (x,y) ke Parameter Ruang.....	16
Gambar 2.9 Pola <i>Voting</i> untuk Penentuan Pusat Lingkaran.....	17
Gambar 2.10 Puncak <i>Accumulator Array</i> Merupakan Pusat Lingkaran	17
Gambar 2.11 Interval Informasi Tepi	18
Gambar 3.1 Diagram Blok Proses Pelacakan Buah pada Pohon.....	19
Gambar 3.2 Contoh Citra RGB untuk Masukan.....	19
Gambar 3.3 Diagram Alir <i>Preprocessing</i>	20
Gambar 3.4 Diagram Alir Segmentasi Citra	21
Gambar 3.5 Diagram Alir Perhitungan <i>Fitness Value</i>	23
Gambar 4.1 <i>Interface</i> Simulasi Sistem	26
Gambar 4.2 (a) Citra Buah <i>Close-Up</i> , (b) Citra Buah yang Jauh	27
Gambar 4.3 (a) Citra <i>Resize</i> , (b) Citra Layer Cr, (c) Citra yang Sudah Disegmentasi dengan <i>Threshold</i> = 129.5, (d) Citra yang Terdeteksi Buah	27
Gambar 4.4 (a) Citra <i>Resize</i> , (b) Citra yang Sudah Tersegmentasi dengan <i>Threshold</i> = 126, (c) Citra yang Terdeteksi Buah	28
Gambar 4.5 (a) Citra <i>Resize</i> , (b) Citra Layer Cr, (c) Citra yang Tersegmentasi dengan <i>Threshold</i> = 129	29
Gambar 4.6 Grafik Jumlah Partikel terhadap Akurasi Sistem (a) Saat $k_{max} = 25$, (b) Saat $k_{max} = 50$, (c) Saat $k_{max} = 100$, (d) Saat $k_{max} = 200$, (e) Saat $k_{max} = 300$	30
Gambar 4.7 Grafik Maksimum Iterasi terhadap Akurasi Sistem (a) Saat $N = 10$, (b) Saat N $= 20$, (c) Saat $N = 30$, (d) Saat $N = 40$, (e) Saat $N = 50$	31
Gambar 4.8 Grafik Jumlah Partikel terhadap Waktu Komputasi (a) Saat $k_{max} = 25$, (b) Saat $k_{max} = 50$, (c) Saat $k_{max} = 100$, (d) Saat $k_{max} = 200$, (e) Saat $k_{max} = 300$	33

Gambar 4.9 Grafik Maksimum Iterasi terhadap Waktu Komputasi (a) Saat $N = 10$, (b) Saat $N = 20$, (c) Saat $N = 30$, (d) Saat $N = 40$, (e) Saat $N = 50$ 35