DAFTAR ISI

Halaman Judul

Lembar Pengesahan.....i

Halaman Pernyataan Orisinalitas.....ii

Lembar Persembahan..... . iii

Abstrak.....iv

Abstract.....v

Kata Pengantar vi

Ucapan Terimakasih.....vii

Daftar Isi ix

Daftar Gambar.....xii

Daftar Tabel xiv

Daftar Istilah xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan Penelitian 2

1.3 Manfaat Penelitian 2

1.4 Rumusan Masalah 2

1.5 Batasan Masalah 2

1.6 Metodologi Penelitian 3

1.7 Sistematika Penulisan 4

BAB II DASAR TEORI

2.1 Definisi Citra 6

2.2 Pengolahan Citra Digital 6

2.2.1Pengolahan Warna 7

2.2.1.1 Citra RGB *(True-Color Image)* 7

2.2.1.2 Derajat Keabuan Citra *(Greyscale Image)* 9

2.2.1.3 Deteksi Warna Berdasarkan Nilai RGB Objek 9

2.2.2 Operasi Morfologi 13

2.2.2.1 Dilasi 13
2.2.2.2 Erosi..... 15
2.2.2.3 *Opening* 16
2.2.3 *Masking* Citra 17
2.2.3.1 Me*masking*kan Bit Menjadi Bernilai 0 18
2.2.3.2 Me*masking*kan Bit Menjadi Bernilai 1 18
2.2.3.3 *Masking* Citra 18
2.2.4 Tipe Citra..... 19
2.2.4.1 *JPEG* 19
2.3 Teori Perspektif Citra..... 20
2.4 *GUI*..... 22
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
3.1 Blok Diagram Sistem..... 23
3.1.1 Skema Akuisisi 23
3.1.2 Diagram Blok Pengolahan Citra 25
3.1.2.1 Representasi Citra 25
3.1.2.2 Segmentasi Citra dengan Seleksi Warna 26
3.1.2.3 Operasi pada Citra Biner..... 28
3.1.2.4 *Masking Image* Untuk Penentuan Jalur.....29
3.1.2.5 Centroid Objek……29
3.1.2.6 Perhitungan Panjang Antrian Berdasarkan Teori Perspektif…….30
3.1.2.7 Kategori Panjang Antrian……31
3.1.3 Pengujian Performansi……..32

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI
4.1 Metode Pengujian 34
4.2 Data-Data Hasil Pengujian Sistem..... 35
4.3 Analisa Data Hasil Pengujian Citra 39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 42

5.2 Saran 43

Daftar Pustaka xvii

Lampiran A

Lampiran B

Lampiran C