

## Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN ORISINALITAS.....	iii
Abstrak.....	iv
<i>Abstract</i> .....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar .....	x
Daftar Simbol.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	3
BAB II.....	2
LANDASAN TEORI.....	2
2.1 Kode Baris ( <i>Barcode</i> ).....	2
2.1.2 <i>Barcode</i> Dua Dimensi.....	3
2.2 Pengenalan Citra Digital .....	3
2.2.1 Akuisisi Citra .....	3
2.2.2 Jenis Citra.....	4
2.4 Deteksi Tepi <i>Canny</i> .....	5
2.5 Ekstraksi Ciri Transformasi Hough .....	5
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	8
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	8
3.2 Perancangan Sistem.....	9
3.2.1 Rancangan <i>Pre-processing</i> Citra.....	9
3.2.2 Rancangan Ekstraksi ciri Transformasi Hough .....	9

3.2.3 Rancangan klasifikasi k-NN .....	10
3.2.4 Rancangan Hasil Total Belanja.....	10
3.2.5 Rancangan Antarmuka.....	11
3.3 Unified Model Language (UML).....	14
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	14
3.4.3.....	14
3.5 Implementasi .....	16
3.5.1 Implementasi Pengolahan Citra .....	16
3.5.3 Implementasi Ekstraksi ciri Transformasi Hough .....	18
3.5.4 Implementasi Klasifikasi k-NN .....	19
3.5.5 Implementasi Harga total belanja .....	19
3.5.7 Implementasi Antarmuka.....	20
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>22</b>
4.1 Proses Pengerjaan .....	22
4.2 Pengujian Sistem.....	22
4.2.2 Pengujian <i>Pre-processing</i> .....	22
4.2.3 Pengujian Ekstraksi ciri Transformasi Hough .....	23
4.2.4 Pengujian klasifikasi k-NN .....	24
4.2.5 Pengujian Total belanja.....	27
4.2.7 Pengujian Antarmuka.....	27
4.3 Analisis .....	28
4.3.2 Analisis <i>Pre-processing</i> .....	28
4.3.3 Analisis Transformasi Hough .....	28
4.3.4 Analisis klasifikasi k-NN.....	28
4.3.5 Analisis Hasil total belanja .....	30
4.3.6 Analisis pengujian <i>database</i> .....	30
4.3.7 Analisis pengujian Antarmuka.....	30
<b>BAB V .....</b>	<b>32</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN A.....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>56</b>