



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III DASAR TEORI	
3.1 Citra Digital	6
3.1.1 Citra Ber-Indeks	6
3.1.2 Citra Intensitas	7
3.1.3 Citra Biner	8
3.1.4 Citra RGB	8
3.2 Format File Gambar	9
3.3 Pengolahan Citra	11
3.4 MATLAB	11



3.5 Deteksi Tepi	14
3.6 Operasi Morfologi	16

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KONSEP

4.1 Metodologi Penelitian	24
4.1.1 Objek Penelitian	24
4.1.2 Alat Penelitian	24
4.1.3 Diagram Alir Penelitian	24
4.1.4 Kerangka Penelitian	26
4.2 Pengembangan Konsep	28
4.2.1 Konsep Awal Perancangan Algoritma <i>Image Processing</i>	28
4.2.2 Perancangan Algoritma <i>Image Processing</i>	29
4.2.2.1 Mengubah gambar dari RGB menjadi <i>Grayscale</i>	31
4.2.2.2 Deteksi Tepi	32
4.2.2.3 Operasi Morfologi	34

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil	45
5.1.1 Pengujian Produk <i>Acceptable</i>	45
5.1.1.1 Kaleng Minuman ringan	45
5.1.1.2 Kaleng Susu	62
5.1.2 Pengujian Produk <i>Defect Mayor</i>	70
5.1.2.1 Kaleng Minuman ringan	70
5.1.2.2 Kaleng Susu	87
5.1.3 Pengujian Produk <i>Defect Minor</i>	95
5.1.3.1 Kaleng Minuman ringan	95
5.1.3.2 Kaleng Susu	112
5.2 Pembahasan	120
5.2.1 Peta Kendali	124
5.2.2 Pemilihan <i>Background</i>	140
5.2.3 Hubungan Kecepatan, Ketepatan dan <i>Image size</i>	142



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 152

6.2 Saran 153

DAFTAR PUSTAKA 154