

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR PERSAMAAN.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II DASAR TEORI

2.1 Huruf Braille.....	5
2.2 Konsep Dasar Pemrosesan Citra Digital.....	7
2.2.1 Citra Digital.....	7
2.2.2 Pengolahan Data Citra Digital.....	8
2.3 Akuisisi Citra	8
2.4 Median Filter.....	8
2.5 Morfologi Matematika.....	9
2.6 Transformasi <i>Hough</i>	12
2.7 Segmentasi.....	14

2.8 Ekstraksi Ciri.....	14
2.8.1 HistogramArea.....	15
2.9 <i>K-Nearest Neighbor</i>	16
2.10 <i>Text-to-Speech</i>	18
2.11 <i>Diphone Concatenation</i>	19
2.12 <i>Waveform Similarity Overlap-Add</i>	21

BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI

3.1 Akuisisi Citra	24
3.2. <i>Preprocessing</i>	24
3.2.1 Median Filter.....	25
3.2.2 Grayscale.....	25
3.2.3 Citra Biner.....	26
3.2.4 <i>BW Area Open</i>	26
3.2.5 Rotasi.....	27
3.2.6 Dilasi.....	28
3.2.7 Pemotongan Tepi.....	29
3.3 Segmentasi.....	32
3.4 Normalisasi.....	33
3.5 Ekstraksi Ciri	33
3.6 <i>K-Nearest Neighbor</i>	34
3.7 <i>Diphone Database</i>	34
3.8 <i>SpeechGenerator</i>	36
3.9 <i>Overlap-Add Modification</i>	36
3.10 <i>Overlap-Add</i>	36
3.11 <i>Low Pass Filter</i>	37
3.12 <i>Speech Synthesis</i>	37
3.13 Rencana Pengujian	37
3.14 Simulasi	38
3.8.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	38
3.8.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	38
3.8.3 Program Pengenalan Huruf Braille.....	38

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

4.1 Pengujian Sistem	40
4.2 Skenario dan Hasil Pengujian.....	41
4.2.1 Pengujian Akurasi dan Waktu Proses Pengkonversian pada Citra Latih	41
4.2.2 Pengujian Pengaruh <i>Window</i> Median Filter Terhadap Akurasi Waktu Komputasi.....	41
4.2.3 Pengujian <i>Threshold BW Image</i>	44
4.2.4 Pengujian Pengaruh <i>Threshold BW Area Open</i> Terhadap Akurasi.....	46
4.2.5 Pengujian Terhadap Pengaruh Sudut Kemiringan (Rotasi).....	47
4.2.6 Pengujian Pengaruh Dilasi Terhadap Akurasi.....	48
4.2.7 Analisis Performansi Sistem Klasifikasi K-NN.....	49
4.2.8 Analisis Kualitas Suara Ucapan Hasil Sintesis Secara Subjektif dengan Metode <i>Mean Opinion Score</i>	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	xvii
-----------------------------	------

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

LAMPIRAN D