

DAFTAR ISI

Lembar Persembahan

Lembar Pengesahan

Lembar Pernyataan Orisinalitas

<i>Abstract</i>	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iii
Lembar Ucapan Terima Kasih	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DASAR TEORI

2.1	Pengertian Karakter Korea atau Hangul	5
-----	---	---

2.1.1	Huruf Vokal	5
2.1.2	Huruf Konsonan	6
2.2	Citra Digital	6
2.3	<i>Preprocessing</i>	6
2.4	Segmentasi	6
2.5	Ekstraksi Ciri	7
2.6	<i>K-Nearest Neighbor (K-NN)</i>	7
2.7	<i>Speech, Pitch, Formant</i>	8
2.8	<i>Text to Speech (TTS)</i>	10
2.9	<i>Diphone Concatenation</i>	12
2.10	Modul Sinkronisasi <i>Pitch</i>	14
	2.10.1 <i>Real Cepstrum</i>	14
	2.10.2 <i>Phase Vocoder</i>	17
2.11	<i>Frequency Domain PSOLA (FD PSOLA)</i>	20

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1	Deskripsi Sistem	22
3.2	<i>Flowchart</i> Pengenalan Karakter	23
	3.2.1 <i>Preprocessing</i> Citra	23
	3.2.1.1 <i>Grayscale</i>	24
	3.2.1.2 <i>Median Filter</i>	24
	3.2.1.3 <i>Black and White</i>	25
	3.2.1.4 <i>Invers Citra</i>	26
	3.2.1.5 <i>Cropping</i>	26
	3.2.1.6 <i>BWareaopen</i>	26
	3.2.2 Segmentasi	27
	3.2.3 Ekstraksi Ciri	29
	3.2.3.1 <i>Block Overlapping</i>	29
	3.2.4 Pengenalan Karakter Menggunakan <i>K-Nearest Neighbor</i>	29

3.3	<i>Text to Speech</i>	30
3.3.1	<i>Diphone Database</i>	30
3.3.2	<i>Input Teks</i>	32
3.3.3	<i>Speech Generation</i>	32
3.3.4	Modul Sinkronisasi <i>Pitch</i>	32
3.3.5	Modul <i>Overlap-Add</i>	33
3.4	GUI (<i>Graphical User Interface</i>)	35

BAB IV ANALISIS DAN PENGUJIAN

4.1	Spesifikasi	36
4.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	36
4.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	36
4.2	Analisis dan Pengujian	36
4.2.1	<i>Preprocessing</i>	36
4.2.2	Segmentasi Kata	38
4.2.3	Pengujian terhadap Ukuran Font	38
4.2.4	Performansi Algoritma FD-PSOLA pada <i>Diphone Concatenation Synthesizer</i>	38
4.2.5	Kualitas Suara Ucapan Hasil Sintesis FD-PSOLA dan Sinyal Ucapan Asli	41
4.2.6	Perbandingan Kualitas Suara Ucapan Hasil Sintesis dengan <i>Pitch Shift</i> dan tanpa <i>Pitch Shift</i>	43
4.2.7	Perbandingan Kualitas Suara Ucapan Hasil Sintesis Secara Subjektif dengan Metode <i>Mean Opinion Score (MOS)</i>	48
4.2.8	Perbandingan Kualitas Suara Ucapan Hasil Sintesis Menggunakan Variasi Nilai <i>Overlap</i> secara Subjektif dengan Metode MOS.....	51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C