

Daftar Isi

LEMBAR PERNYATAAN	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
LEMBAR PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR ISTILAH	XII
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	1
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN.....	2
1.5 HIPOTESA.....	2
1.6 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 KOMPONEN SUARA	4
2.1.1. Suara	4
2.1.2. Frekuensi	4
2.1.3. Amplitudo	5
2.1.4. Suara Digital.....	5
2.2 DERAU	6
2.2.1. Paparan Umum Derau	6
2.2.2. Reduksi Derau	7
2.3 TRANSFORMASI WAVELET.....	7
2.3.1. Gambaran Umum Transformasi Wavelet.....	7
2.3.2. Transformasi Wavelet Diskrit.....	7
2.3.2.1. Wavelet Haar	8
2.3.2.2. Wavelet Daubechies	9
2.4 FILTERING	9
2.4.1. High Pass Filtering	9
2.4.2. Low Pass Filtering	10
2.4.3. Median Filtering	10
2.5 THRESHOLDING.....	10
2.6 WAV	11
2.7 PERHITUNGAN PERFORMANSI.....	11
2.7.1. WER.....	11
2.7.2. SNR.....	12
3. PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 GAMBARAN UMUM SISTEM	13
3.2 TAHAPAN DETAIL PROSES	13
3.2.1. Pembacaan Sinyal Suara Inputan	14
3.2.2. Penambahan Derau.....	14
3.2.3. Deteksi Derau.....	14

3.2.4.	<i>Penerjemahan Sinyal Suara kedalam Koefisien Wavelet</i>	15
3.2.5.	<i>Reduksi Derau</i>	15
3.2.6.	<i>Penerjemahan Koefisien Wavelet kedalam Sinyal Suara</i>	16
3.2.7.	<i>Output Suara dan Grafik Hasil Reduksi Derau.....</i>	16
3.2.8.	<i>Perhitungan SNR.....</i>	17
3.3	PERANGKAT PENDUKUNG	17
3.3.1.	<i>Perangkat Keras.....</i>	17
3.3.2.	<i>Perangkat Lunak</i>	17
3.4	PEMODELAN SISTEM	17
3.4.1.	<i>Diagram Blok Proses</i>	17
3.4.2.	<i>Data Flow Diagram</i>	19
3.4.2.1.	<i>Diagram Konteks.....</i>	19
3.4.2.2.	<i>DFD Level 1</i>	19
3.4.2.3.	<i>DFD Level 2 Proses 3 (Proses Wavelet).....</i>	20
3.4.3.	<i>Kamus Data.....</i>	20
3.4.4.	<i>Spesifikasi Proses (P-spec).....</i>	21
4.	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	25
4.1.	SKENARIO PENGUJIAN	25
4.1.1.	<i>Pengujian SNR</i>	26
4.1.2.	<i>Pengujian Akurasi Aplikasi Speech Recognition.....</i>	26
4.1.3.	<i>Pengujian Akurasi Proses Prediksi Derau</i>	26
4.2.	HASIL PENGUJIAN	26
4.2.1.	<i>Hasil Pengujian SNR Derau White</i>	27
4.2.2.	<i>Hasil Pengujian SNR Derau Purple.....</i>	28
4.2.3.	<i>Hasil Pengujian SNR Derau Pink</i>	29
4.2.4.	<i>Hasil Pengujian SNR Derau Grey.....</i>	30
4.2.5.	<i>Hasil Pengujian SNR Derau Brown</i>	31
4.2.6.	<i>Hasil Pengujian Akurasi Pengenalan Suara</i>	32
4.2.7.	<i>Hasil Pengujian Akurasi Proses Prediksi Derau</i>	32
4.3.	ANALISIS PENGARUH JENIS WAVELET TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS SUARA	33
4.4.	ANALISIS PENGARUH BEBERAPA JENIS DAN <i>LEVEL</i> DERAU TERHADAP KUALITAS SUARA	35
4.5.	ANALISIS PENGARUH REDUKSI DERAU TERHADAP PENINGKATAN AKURASI APLIKASI	37
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1.	KESIMPULAN.....	41
5.2.	SARAN	41
	REFERENSI.....	42
	LAMPIRAN A: DATA PENGUJIAN	44