Daftar Isi

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 TUJUAN 1
1.4 BATASAN MASALAH 1
1.5 METODOLOGI 2
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN 2

2. LANDASAN TEORI **3**

2.1 JARINGAN SYARAF TIRUAN 3
2.1.1 MODEL SEL SYARAF 3
2.1.2 FUNGSI AKTIVASI 4
2.1.3 ARSITEKTUR JARINGAN 4
2.1.4 JARINGAN SYARAF TIRUAN LONG SHORT-TERM MEMORY 4
2.1.4.1 ARSITEKTUR LSTM 4
2.2 PARAMETER MASUKAN JST 9
2.2.1 *ZERO CROSSING RATE(ZCR)* 9
2.2.2 Signal energy rate (SER) *9*
2.2.3 *Maximun Frequency Index(MFI)* 11
2.3 Transformasi Fourier Diskrit 12
2.4 Teori Satuan Bahasa Dalam Bahasa Indonesia 13

3. PERANCANGAN SISTEM **14**

3.1 PERANCANGAN SISTEM 14
3.2 PEMROSESAN DATA 15
3.2.1 DATA EKSPERIMENTASI 15
3.2.2 PENCUPLIKAN SAMPEL SEGMEN 16
3.2.3 Ekstraksi ciri *16*
3.3 Rancang bangun eksperimentasi 18
3.3.1 Pembuatan Data Latih 18
3.3.2 Sistem Klasifikasi *Voiced-Unvoiced-Silence* 18
3.3.3 Pelatihan JST 19
3.3.4 Pengujian JST 19

4. PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM **20**

4.1 ALAT BANTU IMPLEMENTASI 20

4.1.1 PERANGKAT KERAS 20
4.1.2 ALAT BANTU IMPLEMENTASI 20
4.1.3 Kebutuhan implementasi 20
4.2 Penilaian pengujian 20
4.3 Pengujian Sistem 20
4.4 Hasil Pengujian 23
4.5 Analisis Hasil Pengujian 26

5. PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM 27

5.1 Kesimpulan 27
5.2 Saran 27

DAFTAR PUSTAKA 28

LAMPIRAN A: DATA PENGUJIAN 29