

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>LEMBAR ERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	ii
<b>ABSTRAKSI</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	xiv
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan .....	1
1.3. Manfaat .....	2
1.4. Rumusan Masalah.....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Suara .....	5
2.1.1 Pendahuluan.....	5
2.1.2 Prinsip Dasar.....	6
2.2 Linear Predictive Coding (LPC).....	6
2.3 Jarak Euclidean.....	9
2.3.1 Pengertian .....	9
2.3.2 Jenis-Jenis Dimensi Jarak Euclidean .....	11

2.4 MATLAB .....	11
2.4.1 Pengertian MATLAB .....	11
2.4.2 Kelengkapan pada Sistem MATLAB .....	12
2.5 Driver Motor .....	13
2.6 Motor DC .....	14
2.6.1 Pengertian Motor DC .....	14
2.6.2 Prinsip Kerja Motor DC .....	15
2.6.3 Prinsip Arah Putar Motor DC.....	17
2.5 Mikrokontroler .....	17

### **BAB III DESAIN DAN IMPLEMENTASI**

3.1 Gambaran Umum .....	19
3.2 Desain dan Implementasi Perangkat Keras.....	20
3.2.1 Rangkaian Sistem Minimum Mikrokontroler ATmega 8535 .....	20
3.2.2 Rangkaian Pembangkit Clock Mikrokontroler ATmega 8535 .....	21
3.2.3 Rangkaian Reset Mikrokontroler ATmega 8535 .....	21
3.2.4 Rangkaian Catu Daya Mikrokontroler ATmega 8535 .....	22
3.2.5 Konverter Level Tegangan TTL ke Level Tegangan Rs232.....	22
3.2.6 Rangkaian Blok Driver Motor DC.....	23
3.2.7 Realisasi Keseluruhan Perangkat Keras.....	23
3.3 Desain Perangkat Lunak .....	24
3.3.1 Perancangan Lpc ( <i>Linear Predictive Coding</i> ) .....	25
3.3.1.1 Pre-Emphasis .....	25
3.3.1.2 Frame Blocking.....	26
3.3.1.3 Windowing .....	26
3.3.1.4 Autocorrelation .....	27
3.3.1.5 Analisis LPC .....	27
3.3.1.6 Pengubahan Parameter LPC .....	28
3.3.2 Perancangan Euclidean Distance .....	28
3.3.3 Perancangan Pergerakan Robot Mobil.....	29

## **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM**

4.1 Pengujian dan Analisis Perangkat Keras .....	30
4.1.1 Tujuan Pengujian .....	30
4.1.2 Pengujian Perangkat Keras.....	30
4.1.3 Analisis Kinerja Perangkat Keras .....	33
4.2 Pengujian dan Analisis LPC.....	33
4.2.1 Tujuan Pengujian .....	33
4.2.2 Pengujian dan Analisis Tahapan LPC.....	33
4.3 Pengujian dan Analisis Pengenalan Suara .....	43
4.3.1 Tujuan Pengujian .....	44
4.3.2 Pengujian dan Analisis Pengenalan Suara di Berbagai Kondisi.....	44

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xii
-----------------------------	-----

**LAMPIRAN A**

**LAMPIRAN B**