

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Metoda Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kursi Roda.....	9
2.2 Pengenalan Suara	9
2.3 Frekuensi Suara Manusia	10
2.4 <i>Mel-frequency Cepstral Coefficients (MFCC)</i>	11
2.5 <i>Dynamic Time Warping (DTW)</i>	16
2.6 <i>Bandpass Filter</i>	18

2.7	<i>Proportional Integral Derivative (PID)</i>	20
2.8	Arduino UNO	22
2.9	Sensor Ultrasonik HC-SR04	23
2.10	Motor Driver BTS7960	23
2.11	Speed Sensor FC-03 (Photo Interrupter)	24
BAB III	PERANCANGAN ALAT	25
3.1	Deskripsi Alat	25
3.2	Blok Diagram Sistem	26
3.3	Skematik Rangkaian.....	29
3.4	Penempatan Komponen.....	30
3.5	Mekanisme Gear.....	32
3.6	Flowchart Sistem.....	35
3.7	Pengujian dan Pemilihan Rentang Frekuensi.....	40
3.8	Proses Noise Reduction.....	41
3.9	Proses <i>MFCC</i>	46
3.10	Proses <i>DTW</i>	49
3.11	Proses Pengambilan Data Suara	50
3.12	Proses Perekaman Dataset.....	51
3.13	Proses <i>Speech recognition</i>	53
3.14	Proses <i>PID</i>	54
3.15	Antarmuka <i>LabVIEW</i>	55
BAB IV	PENGUJIAN DAN ANALISIS	60
4.1	Pengujian	60
4.2	Kondisi Pengujian	61
4.3	Hasil Pengujian.....	62
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	82

5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		85