

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
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	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Suara.....	4
2.1.1 Gelombang Suara.....	4
2.1.2 Struktur Sinyal Ucapan	5
2.1.3 Fonem	5
2.2 <i>Hidden Markov Model (HMM)</i>	6
2.2.1 Markov Model	6
2.2.2 Hidden Markov Model (HMM)	6
2.3 <i>Deep Neural Network (DNN)</i>	7
2.4 <i>Speech Recognition</i>	8
2.2.1 Pre Processing	9
2.2.2 Ekstraksi Fitur	9
2.2.3 Decoding.....	10

2.2.4 Post Processing	11
2.5 Google Cloud Speech API.....	12
2.6 Global Positioning System	13
2.4.1 Sinyal <i>GPS</i>	14
2.4.2 <i>Location Tracking</i> dengan GPS.....	15
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	17
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
3.2.1 Software	19
3.2.2 <i>Hardware</i>	19
3.3 Perancangan Perangkat Sistem	19
3.3.1 Perancangan Perangkat Keras.....	19
3.3.2 Perancangan Perangkat Lunak.....	22
3.3.3 Speech Recognition	23
3.3.4 GPS Location Tracking	25
BAB IV IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN	26
4.1 Implementasi.....	26
4.2 Skenario Pengujian Sistem	26
4.2.1 Jarak Mikrofon.....	26
4.2.2 Perintah Suara	27
4.2.3 Pengujian Stabilitas Alat bantu.....	27
4.2.4 Tingkat Akurasi Koordinat GPS.....	27
4.2.5 Parameter Pengujian	28
4.3 Hasil Pengujian Sistem	28
4.3.1 Pengujian Jarak Mikrofon.....	28
4.3.2 Pengujian Perintah Suara	30
4.3.3 Pengujian Stabilitas Alat bantu.....	32
4.3.4 Tingkat Akurasi Koordinat GPS.....	34
4.4 Hasil Pengujian Beta	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42