

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Bahasa	5
2.1.1 Tuna Rungu	5
2.1.2 Bahasa Isyarat	6
2.2 Sensor Kelenturan (<i>Flex Sensor</i> atau <i>Bending Sensor</i>)	7
2.3 Mikrokontroler	8
2.4 <i>Analog to Digital Converter (ADC)</i>	10
2.5 <i>Basic HTML</i>	11
2.6 <i>Fire Base</i>	15
2.7 <i>Confusion Matrixs</i>	15
2.8 <i>Quality of Service (QoS)</i>	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	20

3.1	Desain Sistem	20
3.1.1	Diagram Blok.....	20
3.1.2	Diagram Alir	21
3.1.3	Fungsi dan Fitur	23
3.2	Desain Perangkat Keras	23
3.2.1	Spesifikasi Komponen	23
3.2.2.1	Nodemcu ESP-32.....	24
3.2.2.2	<i>Flex Sensor</i>	25
3.2.2.3	<i>Power Supply</i>	25
3.2.2.4	Sarung Tangan	26
3.2.2	Perancangan Elektronika Sistem	27
3.2.3.1	Skematik Elektronika Sistem.....	27
3.2.3.2	<i>Layout</i> PCB Elektronika Sistem	27
3.3	Desain <i>Website</i>	28
3.3.1	Perancangan <i>Web Speech Api</i>	29
3.4	Hasil Perangkat Keras <i>Smart Gloves</i>	30
BAB IV HASIL DAN ANALISIS DATA		31
4.1	Respon Sensor Data.....	31
4.2	Pengujian <i>Flex Sensor</i>	33
4.3	Pengujian <i>Delay</i> Terhadap Penetrasi Pertama Tiap Kata	38
4.4	Pengujian <i>Quality of Service</i> (QOS) pada aplikasi <i>WEB</i>	40
4.4.1	Pengujian <i>Throughput</i> pada aplikasi <i>web</i>	41
4.4.2	Pengukuran <i>Packet Loss</i> pada <i>Web</i>	42
4.4.3	Pengukuran <i>Delay</i> dan <i>Jitter</i> pada <i>WEB</i>	43
4.5	Hasil Akhir	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	46

DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49
• Lampiran A (Respon Sensor Data Tiap Huruf)	49
• Lampiran B (Source Code ESP-32).....	58
• Lampiran C (Source Code WEB Front End)	65
• Lampiran D (Source Code WEB Web Speech API)	68