

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR ORISINALITAS.....	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT.....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
UCAPAN TERIMAKASIH	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XII
DAFTAR ISTILAH	XIII
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN.....	4
1.5 MANFAAT	4
1.6 IDENTIFIKASI PELUANG BISNIS	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB 2 DASAR TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.2 DASAR TEORI	12
2.2.1 Bahasa Isyarat SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia).....	12
2.2.2 Sensor <i>Electromyogram</i> (EMG)	13
2.2.3 ESP 32.....	14
2.2.4 MPU6050.....	15
2.2.5 <i>Artificial Intelligence</i> (AI)	16
2.2.6 <i>Machine Learning</i>	17
2.2.7 <i>TensorFlow</i>	18
2.2.8 Fungsi Aktivasi Leaky ReLU	18
2.2.9 <i>Artificial Neural Network</i> (ANN)	19
2.2.10 <i>Training Set, Validation Set, dan Testing Set</i>	21
2.2.11 <i>Confusion Matrix</i>	22
2.2.12 EDGE IMPULSE	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	25
3.1 ALAT YANG DIGUNAKAN	25
3.1.1 Laptop	25
3.1.2 ESP32.....	26

3.1.3	Sensor <i>Electromyogram</i> (EMG)	26
3.1.4	ADS1115	26
3.1.5	Sensor MPU6050	27
3.1.6	DFPlayer Mini	27
3.1.7	Micro SD.....	27
3.1.8	Resistor 1K ohm	28
3.1.9	Baterai 3.7V 1000mAh	28
3.1.10	Modul <i>Charger</i>	28
3.2	ALUR PENELITIAN	29
3.3	RANCANGAN SISTEM	31
3.3.1	Perancangan <i>Hardware</i>	32
3.3.2	Perancangan <i>Software</i>	33
3.4	METODE PENGUJIAN	34
3.4.1	Pengujian Model AI	35
3.4.2	Pengujian Sensor EMG	35
3.4.3	Pengujian Sensor MPU6050	35
3.4.4	Pengujian DFPlayer mini	36
3.5	PENGAMBILAN DAN ANALISA HASIL DATA	36
3.6	RANCANGAN SOLUSI BISNIS	37
3.6.1	Segmen Pasar	37
3.6.2	Prototipe Produk	37
3.6.3	Model Bisnis	37
3.6.4	Strategi Pemasaran.....	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	HASIL PERANCANGAN SISTEM	39
4.2	PENGUJIAN SENSOR.....	41
4.2.1	Hasil Pengujian Sensor EMG	41
4.2.2	Hasil Pengujian Sensor ADS1115	43
4.2.3	Hasil Pengujian Sensor MPU6050.....	44
4.2.4	Hasil Pengujian DFPlayer Mini	45
4.3	HASIL PENGUJIAN MODEL AI	46
4.3.1	Hasil <i>Training</i> Dataset	46
4.3.2	Hasil <i>Testing</i> Model	48
4.4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ALAT	50
BAB 5 PENUTUP		53
5.1	KESIMPULAN	53
5.2	SARAN.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		58