

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Proyek Akhir	2
1.5. Manfaat Proyek Akhir	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Lingkup Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	5
2.2.1. <i>Local Positioning System</i>	5
2.2.2. ESP32	6
2.2.3. Robot Beroda	7
2.2.4. <i>Machine Learning</i>	8
2.2.5. <i>Neural Network</i>	10
2.2.6. <i>Multi-Layer Perceptron</i>	11
2.2.7. WLAN (<i>Wireless Local Area Network</i>)	13
2.2.8. <i>Received Signal Strength Indicator (RSSI)</i>	15
2.2.9. <i>Fingerprint Positioning</i>	16
2.2.10. <i>Exponentially Weighted Moving Average (EWMA)</i>	17
2.2.11. Filter Kalman	18
BAB III METODE PROYEK AKHIR	20
3.1. Bahan	20

3.2. Peralatan	20
3.3. Tahapan Proyek Akhir.....	21
3.3.1. Pra-penelitian.....	22
3.3.2. Perancangan Sistem.....	22
3.3.3. Pengambilan Data Pelatihan.....	22
3.3.4. Pengujian Alat	22
3.3.5. Pembahasan dan Penyusunan Laporan.....	22
3.4. Perancangan Perangkat Keras	22
3.4.1. Perancangan Desain Elektronik.....	23
3.5. Pengambilan Data Referensi	24
3.6. Perancangan Sistem <i>Local Positioning System</i>	27
3.7. Pembuatan Data <i>Training</i> Menggunakan Interpolasi Eksponensial.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1. Hasil Data Referensi	35
4.2. Pemilihan Model Interpolasi Terbaik	35
4.3. Data <i>Interpolasi</i> Untuk <i>Training</i>	42
4.4. Data Pengujian dan Perhitungan Error	43
BAB V PENUTUP	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
DAFTAR LAMPIRAN	49