

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	v
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
CATATAN REVISI DOKUMEN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xvii
BAB 1 PENGANTAR	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	3
2.1 <i>Positioning System</i>	3
2.2 <i>Bluetooth Low Energy Beacons (BLE Beacons)</i>	3
2.3 <i>Estimote Beacons</i>	3
2.4 <i>Received Signal Strength Indicator (RSSI)</i>	3
2.5 <i>Artificial Neural Network</i>	4
2.6 Normalisasi Data	4
2.7 Android.....	4
2.8 <i>Min-Max Scaling</i>	5
2.9 <i>Adam Optimizer</i>	5
2.10 <i>Bayesian Optimization</i>	5
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	6
3.1 <i>Artificial Neural Network</i>	6
3.2 <i>Decision Tree</i>	7
3.3 <i>Support Vector Regression</i>	7
3.4 Pemilihan Metode	8
BAB 4 DETAIL IMPLEMENTASI	9



4.1	Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya	9
4.2	Batasan Masalah.....	10
4.3	Detail Rancangan	10
4.3.1	Pengecekan Aplikasi.....	11
4.3.2	Pengambilan Data dari <i>BLE Beacons</i>	11
4.3.3	Pembuatan Model <i>Neural Network</i>	13
4.3.4	<i>Training</i> dan <i>Testing</i> Model pada Data yang telah Diambil	13
4.3.5	Memasang Model pada Aplikasi Luaran.....	14
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	15
5.1	<i>Preprocessing</i> Data	15
5.1.1	Penyaringan Data.....	15
5.1.2	Pemisahan Data Berdasarkan Koordinat x dan y	15
5.1.3	<i>Min-Max Scaling</i>	16
5.1.4	Pembagian Data Menjadi <i>Training</i> dan <i>Testing</i>	16
5.2	Pengujian Data	16
5.2.1	<i>Neural Network</i> Realme C20.....	16
5.2.2	<i>Neural Network</i> Realme 5 Pro.....	20
5.2.3	<i>Neural Network</i> Samsung A32	24
5.3	Pembahasan Hasil Uji	27
5.3.1	Analisis Hasil Uji.....	27
5.3.2	Perbandingan Terhadap Penelitian Lain	27
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	29
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	31
7.1	Kesimpulan.....	31
7.2	Saran.....	31
REFERENSI	32