

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	2
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Parkir Konvensional.....	13
3.2 <i>Smart Parking</i> .....	13
3.3 <i>Internet of Things</i> .....	14
3.4 Sensor HCSR04.....	15
3.5 ESP 32.....	16
3.6 <i>Website</i> .....	17
3.6.1 <i>Hosting</i> .....	17
3.6.2 <i>Domain</i> .....	17
3.6.3 Bahasa Pemrograman .....	17
3.6.4 Blynk.....	17
BAB IV METODE PENELITIAN .....	18
4.1 Analisis Sistem.....	18
4.2 Alat dan Bahan.....	19
4.3 Tahapan penelitian.....	19
4.4 Rancangan Perangkat Keras.....	21
4.4.1 Rancangan Sensor HCSR-04 .....	21
4.4.2 Rancangan ESP32.....	22
4.5 Rancangan perangkat lunak.....	23
4.5.1 Tampilan Blynk.....	23
4.6 Rancangan pengujian sistem.....	24
4.7 Simulasi Sistem.....	25

4.7.1	Simulasi Rancang Bangun Secara Teori.....	25
4.7.2	Simulasi Rancang Bangun Scaling Secara Teori.....	27
BAB V IMPLEMENTASI .....		38
5.1	Implementasi Percobaan .....	38
5.2	Implementasi <i>Hardware</i> .....	38
5.2.1	Implementasi HCSR04.....	39
5.2.2	Implementasi ESP32.....	39
5.2.3	Implementasi Lot Parkir Scaling.....	40
5.3	Implementasi Software .....	41
5.3.1	Implementasi Kode Program Arduino .....	41
5.3.2	Implementasi Pengiriman IoT Blynk.....	48
5.4	Implementasi Rerata Luaran Sensor .....	49
BAB VI PEMBAHASAN.....		50
6.1	Pengujian Sistem .....	50
6.2	Hasil Pengujian Scaling Lot Parking.....	50
6.2.1	Hasil Uji Coba.....	51
6.2.2.	Hasil Uji Coba dengan Kalibrasi.....	57
6.2.3	Perbandingan Teori dan Pengujian Kalibrasi Non Kalibrasi .....	64
6.2.4.	Hasil Uji Rerata Sudut.....	67
6.2	Model Perhitungan Mobil <i>Hatchback</i> .....	70
6.3	Hasil Pengujian Software Blynk.....	72
6.4	<i>Error</i> dan Sudut Acak.....	73
BAB VII KESIMPULAN .....		74
7.1	Kesimpulan.....	74
7.2	Saran.....	74
Daftar Pustaka.....		75