

DAFTAR ISI

Abstrak.....	i
Abstract.....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR ISTILAH.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
DASAR TEORI.....	4
2.1 Smart Parking System.....	4
2.2 <i>Wireless Sensor Network</i> (WSN).....	5
2.3 IEEE 802.15.4 / ZigBee.....	6
2.4 XBee-ZB Series 2.....	8
2.5 Arduino Uno.....	9
2.6 Sensor Ultrasonik Ping Parallax.....	10
2.7 RFID Starter Kit.....	10
2.6 Parameter Pengujian.....	12
2.6.1 Delay Transmisi.....	12
2.6.2 RSSI (Received Signal Strength Indicator).....	13
BAB III.....	14
DESAIN DAN IMPLEMENTASI.....	14
3.1 Gambaran Umum Prototipe Sistem.....	14

3.1.1	Monitoring Ruang Parkir Kosong.....	18
3.1.2	Menentukan Ruang Parkir yang Harus ditempati oleh Pengendara.....	20
3.1.3	Verifikasi Ruang Parkir	21
3.2	Perangkat Keras yang digunakan.....	22
3.3	Implementasi pada Mikrokontroler Arduino Uno.....	22
3.4	Implementasi <i>Policy</i>	24
3.5	Proses Bisnis	25
BAB IV	.....	26
HASIL EKSPERIMEN DAN ANALISIS	.....	26
4.1	Skenario Pengujian	26
4.1.1	Skenario Pengujian Tingkat Akurasi Sensor.....	26
4.1.2	Skenario Pengujian RSSI.....	26
4.1.3	Skenario Pengujian Delay Transmisi	27
4.1.4	Skenario Pengujian Fungsionalitas Sistem	27
4.2	Hasil Pengujian	28
4.2.1	Pengujian Tingkat Akurasi Sensor.....	28
4.2.2	Pengujian RSSI	29
4.2.3	Pengujian Delay Transmisi	31
4.2.4	Pengujian Fungsionalitas Sistem	32
BAB V	.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36
Daftar Pustaka	.....	37
Lampiran A	: <i>Source Code Microcontroller</i> Arduino Uno.....	38
Lampiran B	: Konfigurasi Perangkat Keras XBee-ZB Series 2 (Router)	43
Lampiran C	: Konfigurasi Perangkat Keras XBee-ZB Series 2 (Coordinator Node)	43
Lampiran D	: <i>Source Code Aplikasi Java</i>	44