

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
Simbol Use Case Diagram	xv
Simbol Activity Diagram	xvi
Simbol Class Diagram	xvii
Simbol Sequence Diagram	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSAKA	7
2.1 Aplikasi	7

2.2 Monitoring	7
2.3 Barang	7
2.4 Grosir	8
2.5 Sensor.....	8
2.6 RFID.....	9
2.6.1 Mirafe RC522 RFID reader	10
2.6.2 Tag RFID	10
2.7 Mikrokontroler	11
2.7.1 ESP32 DEV KIT V1	11
2.8 Buzzer	12
2.9 Website.....	13
2.10 Visual Studio Code	14
2.11 Application Programming Interface (API).....	14
2.12 Mysql	14
2.13 PHP	15
2.14 Unified Modeling Language (UML).....	15
2.14.1 Use Case Diagram.....	16
2.14.2 Activity Diagram.....	17
2.14.3 Class Diagram	18
2.14.4 Sequence Diagram	19
BAB 3 ANALISIS PERANCANGAN DAN SISTEM	21
3.1 Analisis Sistem.....	21
3.1.1 Analisis Masalah	21
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	21
3.1.2.1 Analisis Sistem Barang Masuk	21
3.1.2.2 Analisis Sistem Barang Keluar	23

3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem Yang Diusulkan	24
3.2 Analisis Alat Yang Digunakan	24
3.2.1 Analisis Penggunaan RFID Reader RC522	24
3.2.2 Analisis Penggunaan ESP32 Dev Kit V1	25
3.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	25
3.3.1 Daftar Kebutuhan Non-Fungsional	26
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	26
3.3.3 Analisis kebutuhan Perangkat Keras.....	27
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	27
3.4.1 Use Case Diagram.....	28
3.4.1.1 Use Case Skenario.....	31
3.4.2 Activity Diagram.....	37
3.4.3 Class Diagram	47
3.4.4 Sequence Diagram	48
3.5 Perancangan Sistem	55
3.5.1 Perancangan Data.....	55
3.5.1.1 Skema Relasi.....	55
3.5.1.2 Struktur Tabel.....	56
3.5.2 Perancangan Arsitektur Menu.....	57
3.5.3 Perancangan Antarmuka	58
3.5.3.1 Jaringan Semantik Pada Sistem	76
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	77
4.1 Implementasi Sistem	77
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras.....	77
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	78
4.1.3 Implementasi Database	79

4.1.4 Implementasi Mikrokontroller ESP32	80
4.1.4.1 Konfigurasi Mikrokontroller ESP32	80
4.1.5 Implementasi RFID Reader RC522	84
4.1.5.1 Konfigurasi RFID Reader RC522	84
4.1.6 Implementasi Antarmuka	89
4.2 Pengujian Sistem.....	104
4.2.1 Rencana Pengujian Sistem	104
4.2.1.1 Rencana Pengujian Fungsionalitas.....	104
4.2.2 Hasil Pengujian	105
4.2.2.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas	105
4.2.2.2 Pengujian Penerimaan Pengguna	108
4.2.3 Kesimpulan Pengujian	109
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	111