

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Perusahaan	9
2.1.1 Sejarah Perusahaan	9
2.1.2 Logo Perusahaan	10
2.1.3 Tempat Perusahaan	10
2.1.4 Visi dan Misi Perusahaan	10
2.1.5 Struktur Organisasi	11
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Definisi Spare Part Ordering System	11
2.2.2 Definisi UML	12

2.2.3 Pengenalan Radio Frequency Identification (RFID).....	13
2.2.4 Pengertian Sistem RFID.....	14
2.2.5 Pengertian RFID <i>Tag</i>	15
2.2.6 Pengertian RFID <i>Reader</i>	17
2.2.7 Cara Kerja RFID	17
2.2.8 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	18
2.2.9 Object Oriented Programming	19
2.2.10 Pengertian PHP	19
2.2.11 Pengertian <i>Database</i>	20
2.2.12 Pengertian MySQL.....	21
2.2.13 Pengertian Web	22
2.2.14 Pengertian <i>Web Service</i>	22
2.2.15 <i>Internet of Things (IoT)</i>	23
2.2.16 Komponen Utama <i>Internet of Things (IoT)</i>	24
2.2.17 Tantangan <i>Internet of Things (IoT)</i>	25
2.2.18 Pengertian Arduino Uno	27
2.2.19 Pengertian Modul RFID Reader UART 125KHz	28
2.2.20 Pengertian ESP8266 NODEMCU LUA WIFI V3.....	29
2.2.21 Pengertian LCD Display 16x2	30
2.2.22 Pengujian Perangkat Lunak <i>Black Box Testing</i>	31
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	33
3.1 Analisis Sistem.....	33
3.1.1 Analisis Masalah	34
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	34
3.1.2.1 Prosedur Alur Pendistribusian <i>Spare Part</i> Yang Sedang Berjalan	35
3.1.2.2 Prosedur Pemesanan <i>Spare Part</i>	36
3.1.2.2 Prosedur Pengambilan <i>Spare Part</i>	37
3.1.3 Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	38
3.1.3.1 Prosedur Alur Pemesanan <i>Spare Part</i> Yang Diusulkan.....	38
3.1.3.2 Prosedur Pemesanan Dan Pengambilan <i>Spare Part</i> Yang Diusulkan ..	40
3.1.4 Aturan Bisnis Yang Sedang Berjalan.....	42

3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	42
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	43
3.1.6.1 Analisis Perangkat Keras	43
3.1.6.2 Analisis Perangkat Lunak	46
3.1.6.3 Analisis Pengguna.....	46
3.1.7 Analisis Pengkodean	47
3.1.8 Arsitektur Sistem	48
3.1.9 Analisa Jaringan	49
3.1.10 Analisa Fungsional.....	50
3.1.10.1 Use Case Diagram.....	50
3.1.10.2 Skenario Use Case.....	52
3.1.10.3 Activity Diagram.....	58
3.1.10.4 Class Diagram	66
3.1.10.5 Sequence Diagram	66
3.2 Perancangan Sistem	73
3.2.1 Perancangan Struktur Menu	74
3.2.2 Skema Relasi.....	75
3.2.3 Perancangan Struktur Tabel	75
3.2.4 Perancangan Antar Muka.....	77
3.2.5 Jaringan Semantik	85
3.2.6 Perancangan Pendeteksi <i>RFID Tag</i>	86
3.2.6.1 Komponen Yang Digunakan.....	86
3.2.6.2 Skema Seluruh Alat	87
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	89
4.1 Implementasi Sistem	89
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras.....	89
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	91
4.1.3 Implementasi Basis Data.....	91
4.1.4 Implementasi Antarmuka	93
4.2 Pengujian Sistem.....	97
4.2.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	97

4.2.1.1 Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	97
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	98
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian <i>Blackbox</i>	103
4.2.2 Pengujian Beta	103
4.2.2.1 Wawancara.....	103
4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta	106
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	109