

DAFTAR ISI

ABSTRAK	2
ABSTRACT	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	12
BAB 1 PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang Masalah	14
1.2 Identifikasi Masalah	15
1.3 Maksud dan Tujuan	15
1.4 Batasan Masalah	15
1.5 Metodologi Penelitian	16
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	16
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	16
1.6 Sistematika Penulisan	18
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Landasan Teori	19
2.1.1 Pengertian Otomasi	19
2.2.1.1 Jenis Otomasi dan Cara Kerja Otomasi	19
2.2.1.1.1 Jenis Otomasi	19
2.2.2 Pengertian Pakan	20
2.2.2.1 Jenis Pakan Ayam	21
2.2.3 Pengertian RTC	21

2.2.4 Pengertian IOT	21
2.2.4.1 Cara Kerja IoT	22
2.2.5 Arsitektur Sistem IoT.....	22
2.2.6 Arduino	23
2.2.6.1 Arduino IDE	23
2.2.6.2 Mikrokontroler (Arduino Uno).....	24
2.2.7 Bahasa Pemrograman yang Digunakan	25
2.2.7.1 Bahasa C	25
2.2.7.2 Python.....	26
2.2.7.3 PHP.....	27
2.2.7.4 Laravel.....	27
2.2.7.5 MySQL.....	29
2.2.8 Software Yang Digunakan.....	29
2.2.8.1 Software Arduino IDE.....	29
2.2.8.2 Visual Studio Code.....	29
2.2.9 Analisa dan Perancangan Berorientasi Object.....	30
2.2.9.1 Unified Modelling Language (UML).....	30
2.2.9.2 Use Case Diagram	30
2.2.9.3 Activity Diagram	31
2.2.9.4 Class Diagram	32
2.2.9.5 Sequence Diagram.....	33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	34
3.1 Communication.....	34
3.1.1 Analisis Sistem.....	34
3.1.1.1 Prosedur Pemberian Pakan Ayam	34

3.1.1.1	Prosedur Monitoring Pakan Ayam	35
3.1.2	Analisis Non Fungsional.....	36
3.1.2.1	Analisis Perangkat Keras Client	36
3.1.2.2	Analisis Perangkat Keras Server	36
3.1.2.3	Analisis Perangkat Keras Alat Monitoring	37
3.1.2.4	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Client	37
3.1.2.5	Analisis Perangkat Lunak Server	37
3.1.2.6	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	38
3.1.2.7	Analisis Data Pemberian Pakan Ternak	38
3.2	Quick Plan.....	39
3.2.1	Analisis Arsitektur Sistem	39
3.2.2	Analisis Alur Kerja Alat IoT.....	40
3.3	Modeling Design.....	41
3.3.1	Analisis Fungsional.....	41
3.3.1.1	Use Case Diagram	42
3.3.1.2	Use Case Scenario	44
3.3.1.3	Activity Diagram	52
3.3.1.4	Sequence Diagram.....	60
3.3.2	ERD.....	66
3.3.3	Analisis Basis Data	67
3.3.3.1	Skema Relasi.....	67
3.3.3.2	Perancangan Struktur Tabel	67
3.3.4	Struktur Menu	70
3.3.5	Perancangan Antar Muka.....	71

3.3.6 Jaringan Semantik	74
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	75
4.1 Construction of Prototype	75
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	75
4.1.1.1 Implementasi Perangkat Keras Client	75
4.1.1.2 Implementasi Perangkat Keras Server.....	75
4.1.1.3 Implementasi Perangkat Keras Monitoring.....	77
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	77
4.1.2.1 Implementasi Perangkat Lunak Client	77
4.1.2.2 Implementasi Perangkat Lunak Server.....	78
4.1.3 Implementasi Basis Data.....	78
4.1.3.1 Tabel User	78
4.1.3.2 Tabel Dashboard.....	79
4.1.3.2 Tabel Monitoring.....	79
4.1.3.3 Tabel Laporan.....	80
4.1.4 Implementasi Antarmuka.....	81
4.2 Deployment Delivery	81
4.2.1 Pengujian Black Box.....	82
4.2.1.1 Skenario Pengujian Black Box	82
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian	82
4.2.2 Pengujian Perangkat Keras IoT	84
4.2.2.1 Pengujian Real Time Clock (RTC)	84
4.2.2.2 Pengujian Sensor DHT11	84
4.2.2.3 Pengujian Loadcell	85
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	87

5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88