

DAFTAR ISI

ABSTRAK	1
ABSTRACT	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	7
DAFTAR TABEL	3
DAFTAR GAMBAR	4
BAB I	5
PENDAHULUAN	5
1.1. Latar Belakang Masalah	5
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3. Maksud dan Tujuan	7
1.4. Batasan Masalah	8
1.5. Metodologi Penelitian	8
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	8
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak Website	9
1.6. Sistematika Penulisan	11
BAB II	12
LANDASAN TEORI	12
2.1 Profil Instansi	12
2.1.1 Sejarah Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung	12
2.1.2 Visi	14
2.1.3 Misi	14
2.1.4 Struktur Organisasi	15
2.2 Tinjauan Pustaka	15

2.2.1	Pengertian Teh	15
2.2.2	Jenis Teh	16
2.2.3	Teh Hitam	16
2.2.4	Pelayuan Teh Hitam.....	17
2.2.5	Internet of Things (IoT)	18
2.2.6	Monitoring	18
2.2.7	Otomasi.....	19
2.2.8	Mikrokontroler.....	19
2.2.9	Arduino	20
2.2.10	Sensor.....	22
2.2.11	Modul.....	25
2.2.12	Software	27
BAB III		31
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		31
3.1	Komunikasi	31
3.1.1	Analisis Masalah.....	32
3.1.2	Analisis Alat	32
3.1.3	Analisis Prosedur yang Berjalan.....	33
3.1.4	Evaluasi Prosedur yang Berjalan	33
3.1.5	Prosedur yang Akan Dijalankan	34
3.2	Quick Plan	36
3.2.1	Arsitektur Sistem	36
3.2.2	Kalibrasi Alat.....	37
3.2.3	Analisis Pseudo Code	39
3.2.4	Analisis Komunikasi Data	40
3.2.5	Analisis Kebutuhan.....	41

3.3	Modeling Quick Design	43
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	43
3.3.2	Perancangan Basis Data	55
3.4	Construction of Prototype	58
3.4.1	Perancangan Prototype	58
3.4.2	Perancangan Struktur Menu	59
3.4.3	Perancangan Antarmuka	59
3.4.4	Jaringan Semantik	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		63
4.1	Construction of Prototype	63
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	63
A.	Perangkat keras Mikrokontroller	63
B.	Perangkat keras PC	63
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	64
A.	Perangkat Lunak pada Mikrokontroller	64
B.	Perangkat Lunak pada PC	64
4.1.3	Implementasi Basis Data	65
4.1.4	Implementasi Antarmuka	66
A.	Implementasi Halaman Login	66
B.	Implementasi Halaman Dashboard	67
C.	Implementasi Halaman Datasheet	67
4.1.5	Implementasi Mikrokontroller Arduino	68
A.	Implementasi ESP8266	68
B.	Implementasi Loadcell	69
C.	Implementasi DHT 22	70
4.1.6	Implementasi Sistem	70

A.	Implementasi Berat Awal	71
B.	Implementasi Berat Akhir	71
C.	Implementasi Suhu Udara	71
4.2	Development and Feedback	72
4.2.1	Pengujian Black Box	72
BAB V KESIMPULAN		77
5.1.	Kesimpulan.....	77
5.2.	Saran	77
Daftar Pustaka		79