

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.3.1. Maksud	3
1.3.2. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Identifikasi Masalah	5
1.5.2. Pengumpulan Data	6
1.5.3. Analisis Sistem	6
1.5.4. Perancangan Sistem	7
1.5.5. Implementasi dan Pengujian Sistem	7
1.5.6. Penarikan Kesimpulan dan Saran	7
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Profil Perusahaan	9
2.1.1. Sejarah Perusahaan	9
2.1.2. Visi dan Misi Perusahaan	11

2.1.3.	Logo Perusahaan.....	11
2.1.4.	Departemen Bonding Komposit	11
2.2.	Aplikasi.....	12
2.3.	Monitoring	13
2.4.	Material.....	13
2.5.	Komposit.....	14
2.5.1.	Pre Impregnation (Prepreg).....	15
2.6.	<i>Cold storage</i>	16
2.7.	<i>Autoclave</i>	18
2.8.	Komunikasi Data	19
2.9.	Wifi	21
2.9.1.	Frekuensi Wifi	21
2.9.2.	Mode Koneksi Wifi.....	22
2.10.	Mikrokontroler.....	22
2.10.1.	Komponen Penyusun Mikrokontroler.....	22
2.10.2.	CPU (<i>Central Processing Unit</i>).....	23
2.10.3.	Bus Alamat.....	23
2.10.4.	Bus Data.....	23
2.10.5.	Bus Kontrol.....	23
2.10.6.	Memori.....	23
2.10.7.	Wemos	24
2.11.	Bahasa Pemrograman (<i>programming language</i>).....	24
2.11.1.	Bahasa Tingkat Rendah (<i>low – level language</i>)	25
2.11.2.	Bahasa Mesin	26
2.11.3.	Bahasa <i>Assembly</i>	26
2.11.4.	Bahasa Tingkat Tinggi (<i>high – level language</i>).....	26
2.11.5.	<i>Fourth – Generation Language</i> (4GL)	27
2.12.	Pemrograman Berorientasi Objek.....	27
2.13.	<i>Database</i> (Basis Data)	32
2.13.1.	Manfaat <i>Database</i>	33
2.14.	MySQL	37

2.14.1.	Kelebihan dan Keuntungan Menggunakan MySQL.....	38
2.14.2.	SQL.....	38
2.15.	JSON.....	38
2.16.	Web Service.....	40
2.16.1.	Arsitektur <i>Web Service</i>	40
2.17.	Android.....	41
2.18.	Android Studio.....	42
2.19.	UML (<i>Unified modelling language</i>).....	43
2.19.1.	<i>Use case diagram</i>	44
2.19.2.	<i>Activity diagram</i>	44
2.19.3.	<i>Class diagram</i>	45
2.19.4.	<i>Sequence diagram</i>	46
2.20.	Apache.....	47
2.21.	XAMPP.....	48
2.22.	<i>Hyper text markup language (HTML)</i>	48
2.23.	<i>Cascading style sheet (CSS)</i>	49
2.24.	<i>Hypertext preprocessor (PHP)</i>	49
2.25.	<i>Codeigniter</i>	50
2.26.	<i>Ionic Framework</i>	50
2.26.1.	Fitur <i>Ionic</i>	51
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	53
3.1.	Analisis Sistem.....	53
3.1.1.	Analisis Masalah.....	53
3.1.2.	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan.....	53
3.1.3.	Analisis Kasus.....	54
3.1.4.	Analisis Arsitektur Sistem.....	55
3.1.5.	Analisis Teknologi Yang Digunakan.....	57
3.1.6.	Analisis Alur Pengambilan Data Pada Wemos D1 R2.....	64
3.1.7.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	67
3.1.8.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	69
3.2.	Perancangan Sistem.....	90

3.2.1.	Perancangan Basis Data	90
3.2.2.	Perancangan Antarmuka	92
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	107
4.1.	Implementasi Sistem	107
4.1.1.	Implementasi Perangkat Keras	107
4.1.2.	Perangkat Lunak Yang Digunakan	108
4.1.3.	Implementasi Basis Data.....	108
4.1.4.	Implementasi Antarmuka.....	109
4.1.5.	Implementasi Teknologi	110
4.2.	Pengujian Sistem.....	112
4.2.1.	Pengujian Alpha.....	112
4.2.2.	Pengujian Beta	117
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	123
5.1.	Kesimpulan	123
5.2.	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	125