

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABLE	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Lingkup Tugas Akhir	3
1.6 Kerangka Berpikir Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Metode <i>Prototype</i>	8
2.1.1 Tahapan – Tahapan <i>Prototyping</i>	9
2.2 <i>Polymer</i>	11
2.3 <i>Filler</i>	11
2.4 <i>Chemical</i>	12
2.5 <i>Softener</i>	12
2.6 <i>PLC (Programmable Logic Controller)</i>	13
2.7 <i>Web Service</i>	13

2.9.1	Komponen pentransmisian data melalui <i>web service</i>	14
2.8	Arduino Uno R3	14
2.9	Komunikasi Serial RS 232	16
2.10	ESP8266	17
2.11	Wifi	18
BAB III	.....	19
METODELOGI	.....	19
3.1	Rencana Penelitian	19
3.1.1	Observasi	19
3.1.2	Studi Literatur	19
3.1.3	Analisis Permasalahan PIECES	20
3.1.4	Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.1.5	Perencanaan	20
3.1.6	<i>Design Prototype</i>	20
3.1.7	Merakit Alat Transmisi data timbangan	20
3.1.8	Penulisan Laporan	20
3.2	Analisis Masalah Menggunakan Metode PIECES	21
3.3	Objek Penelitian	25
3.4	Teknik Pengupulan Data	25
BAB IV	.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	26
4.1	Rancangan Sistem Usulan	26
4.1.1.	Skema Sistem Alat Pentransmisian Data Alat Timbang Banbury Berbasis Arduino Uno R3 Dan Esp8266	26
4.1.2.	Skema Alat Pentransmisian Data Alat Timbang Banbury Berbasis Arduino Uno R3 Dan Esp8266	28
4.1.3.	Skema Cara Kerja Alat	30
4.1.4.	<i>Use case Diagram</i>	31
4.2	Pengujian Prototype Alat Transmisi Data Timbangan	32
4.3	Pengujian Pendistribusian Data ke Database SAP	33
BAB V	.....	34

KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
Daftar Referensi	vi