

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Load Cell.....	9
2.2.2 Jembatan Wheatstone.....	9
2.2.3 HX-711 .....	10

2.2.4	<i>Liquid Crystal Display (LCD)</i> .....	11
2.2.5	Arduino UNO.....	12
2.2.6	Database .....	14
2.2.7	MySQL .....	15
2.2.8	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	16
2.2.10	Java Script.....	17
2.2.11	<i>Android</i> .....	18
2.2.12	<i>Bootstrap</i> .....	18
2.2.13	Mikrokontroller.....	19
2.2.14	<i>Asynchronous JavaScript And XML (AJAX)</i> .....	20
BAB III .....		20
METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Waktu dan Tempat penelitian .....	20
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.3	Metodologi Penelitian.....	21
3.4	Perancangan Perangkat Keras.....	23
3.4.1	Perancangan Elektronis.....	23
3.4.2	Perancangan Mekanik.....	25
3.5	Implementasi Perangkat Keras .....	25
3.5.1	Implementasi Shield.....	26
3.5.2	Implementasi Board PCB dengan Rangka Alat .....	27
3.6	Perancangan Perangkat Lunak.....	28
3.6.1	Perancangan Program Mikrokontroler.....	28
3.6.2	Perancangan Program Android Studio.....	30
3.6.3	Perancangan Program Database.....	33

3.7	Implementasi Perangkat Lunak.....	35
3.7.1	Implementasi Program Mikrokontroler .....	35
3.7.2	Implementasi Program Android.....	36
3.7.3	Implementasi Program PHP.....	43
BAB IV .....		57
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1	Pengujian Timbangan .....	57
4.2	Pengujian koneksi <i>Bluetooth</i> .....	59
4.3	Pengujian Cek Berat pada Aplikasi .....	62
4.4	Pengujian Pilihan Asal Barang pada Aplikasi .....	63
4.5	Pengujian Tambah Asal Barang pada Aplikasi .....	63
4.6	Pengujian Hapus Asal Barang pada Aplikasi .....	65
4.7	Pengujian Pilihan Jenis Barang pada Aplikasi.....	67
4.8	Pengujian Tambah Jenis pada Aplikasi .....	67
4.9	Pengujian Hapus Jenis Barang pada Aplikasi.....	69
4.10	Pengujian Tambah Barang pada Aplikasi.....	70
4.11	Pengujian Install Aplikasi Pada Beberapa Versi Android .....	72
4.12	Pengujian <i>Login</i> pada <i>Web</i> .....	73
4.13	Pengujian Klasifikasi Data Barang berdasarkan Tanggal.....	74
4.14	Pengujian Sunting Data Barang pada <i>Web</i> .....	74
4.15	Pengujian Lihat Gambar Barang pada <i>Web</i> .....	76
4.16	Pengujian Hapus Data Barang pada <i>Web</i> .....	77
4.17	Hasil Cetak Barang pada <i>Web</i> .....	78
4.18	Pengujian Ganti Kata Sandi pada <i>Web</i> .....	79
BAB V.....		81



PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82