

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	8
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan	9
1.4 Batasan Masalah.....	9
1.5 Definisi Operasional.....	9
1.6 Metode Pengerjaan	10
1.7 Jadwal Pengerjaan	11
BAB 2 LATAR BELAKANG.....	12
2.1 Penelitian Sebelumnya	12
2.2 Pengutipan Teori dari Daftar Pustaka.....	13
2.2.1 Arduino UNO	14
2.2.2 Water Flow Sensor	14
2.2.3 ESP8266.....	15
2.2.4 RTC DS3231	15
2.2.5 LCD + I2C	16
2.2.6 Firebase Realtime Database.....	16
2.2.7 Arduino IDE	17
2.2.8 Android Studio	18
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	19
3.1 Analisis	19
3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini	19

3.1.2	Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	19
3.2	Perancangan	20
3.2.1	Gambaran Sistem Usulan.....	20
3.2.2	Blok Diagram	21
3.2.3	Spesifikasi Hardware	23
3.2.4	Spesifikasi Software	25
3.2.5	Rancangan Sistem	25
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	27
4.1	Implementasi	27
4.1.1	Rancangan Diagram Arduino	27
4.1.2	Pembuatan Perangkat Keras	27
4.1.3	Pembuatan source code penghitungan volume air	28
4.1.4	Pembuatan Database	28
4.1.5	Pembuatan Website.....	29
4.1.6	Pembuatan Aplikasi Android.....	29
4.2	Pengujian	30
4.2.1	Pengujian Akurasi Penghitungan Volume Air.....	30
4.2.2	Pengujian Website dan Grafik.....	31
4.2.3	Pengujian Aplikasi Android	32
4.2.4	Pengujian EEPROM.....	34
BAB 5	KESIMPULAN	36
5.1	Kesimpulan	36
5.2	Saran	36