

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	v
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Water Flow Sensor</i> YF-B5	5
2.2 <i>Sensor Hall Effect</i>	5
2.3 Solenoida	6
2.5 NodeMCU-ESP8266	7
2.6 <i>Internet of Things (IoT)</i>	8
2.8 <i>Blynk</i>	10
2.9 <i>Adaptor 12V/2A</i>	10
2.10 <i>Relay</i>	11
2.11 Perhitungan Perbandingan Debit Air	11
2.12 <i>Arduiono IDE</i>	13
2.13 <i>Step-up Converter XL6009</i>	14
BAB III	15
PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Desain Sistem	15
3.4 Rancangan Perangkat Lunak	21
3.4.1 Antarmuka <i>Blynk</i>	21
3.5 Kerangka Alat	22
BAB IV	24
HASIL DAN ANALISIS	24
4.1 Pengkoneksian NodeMCU ke Jaringan Internet dan <i>Blynk</i>	24
4.2 Penyambungan Sistem Ke Sumber Air	25
4.3 Kalibrasi Sensor YF-B5 Inlet dan Outlet	26
4.4 Percobaan Sistem Dalam Mendeteksi Kebocoran	29
4.4.1 Percobaan Jenis Kebocoran	29
4.4.2 Percobaan Uji <i>Solenoid valve</i>	32
4.4.3 Analisis Hasil Pengujian <i>Solenoid valve</i>	33

4.4.4 Analisis Klasifikasi Jenis Kebocoran Berdasarkan Selisih Aliran Debit Air	33
4.5 Analisis Hasil dan Akurasi Alat.....	34
4.5.1 Grafik Akurasi Sensor.....	35
4.5.2 Sensitivitas dan Ambang Batas Deteksi.....	36
BAB V	37
KESIMPULAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41