

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Studi Pustaka	3
1.6.2 Studi Bimbingan.....	3
1.6.3 Analisis	3
1.6.4 Perancangan	3
1.6.5 Pengujian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
1. BAB I PENDAHULUAN	4
2. BAB II LANDASAN TEORI.....	4
3. BAB III PERANCANGAN DAN ANALISA.....	4
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	4
5. BAB V PENUTUP	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Objek Penelitian	6
2.1.1 Hand Sanitizer	6
2.1.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	7
2.2.1 Arduino IDE	7
2.2.2 Fritzing.....	7
2.2.3 Aplikasi Blynk	9
2.2 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	9

2.3.1 Sensor Ultrasonik	9
2.3.2 NodeMCU	10
2.3.3 Buzzer	12
2.3.4 Motor Servo	12
2.3.5 Relay.....	13
2.3.6 Kabel Jumper	14
2.3.7 Pump Galon Elektrik	15
BAB III PERANCANGAN ALAT	16
3.1 Tahapan Penelitian	16
3.2 Flowchart	17
3.3 Flowchart Cara Kerja Alat	18
3.4 Persiapan Pembuatan Sistem.....	19
3.5 Diagram Blok.....	19
3.6 Deskripsi Alat	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Realisasi Perangkat.....	22
4.1.1 Deskripsi Sistem.....	22
4.1.2 Komponen yang Digunakan.....	22
4.1.3 Rangkaian Elektronik	23
4.1.4 Pemrograman	23
4.1.5 Monitoring dan Pengendalian Jarak Jauh	33
4.2 Percobaan Alat	35
BAB V KESIMPULAN.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	49