

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Sistem Pertanian	5
2.2 Mobile Aplikasi	5
2.3 Visual Studio.....	5
2.4 Android Studio.....	6
2.4.1 Android Emulator.....	7
2.5 Flutter.....	7
2.6 Firebase	8
2.7 NodeMCU ESP32 WROOM	10
2.8 Modul RTC	11
2.9 Sensor Ultrasonik HC-SR04	12
2.10 Solenoid Valve.....	13

BAB III PERANCANGAN APLIKASI DAN ALAT <i>FERTILIZER</i>	15
3.1 Deskripsi Proyek Akhir	15
3.1.1 Sistem otomatisasi penyiraman pupuk menggunakan aplikasi mobile	16
3.2 Flowchart Sistem	17
3.3 Perancangan Mikrokontroller	18
3.4 Perancangan Aplikasi	20
3.4.1 Use Case Diagram	20
3.4.2 Diagram Activity	21
3.4.3 <i>Wireframe</i>	22
3.4.4 Mockup	26
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN SISTEM	27
4.1 Hasil Perancangan Sistem (Alat)	27
4.1.1 Hasil Pengujian Sistem menggunakan Realtime Database	27
4.1.2 Pengujian Sensor Ultrasonik	28
4.2 Hasil Perancangan Aplikasi menggunakan Flutter	31
4.2.1 Pengujian Kompatibilitas AR	31
4.2.2 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Fertilizer	32
4.2.3 Pengujian Integrasi Alat Penyiraman Pupuk dengan Aplikasi	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	3-42