

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR ISTILAH .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I. 1 Latar Belakang .....	1
I. 2 Perumusan Masalah .....	4
I. 3 Tujuan Tugas Akhir .....	4
I. 4 Batasan Tugas Akhir .....	4
I. 5 Manfaat Tugas Akhir .....	5
I. 6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II. 1 Perancangan Sistem .....	7
II. 2 Kebijakan Pemerintah Terkait <i>Covid-19</i> .....	8
II. 3 <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	8
II.3.1 <i>IoT System Design</i> .....	8
II. 4 <i>Smartphone</i> .....	10
II. 5 <i>Metode Waterfall</i> .....	11
II. 6 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i> .....	13
II. 7 <i>Supervisory Control and Data Acquisition System (SCADA)</i> .....	15
II. 8 Alasan Pemilihan Kerangka Kerja/Teori/Pendekatan .....	16
BAB III SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH .....	18
III. 1 Pengembangan Model Konseptual .....	18
III. 2 Sistematika Pemecahan Masalah .....	21
III. 3 Pengumpulan data .....	22

III. 4 Pengolahan Data.....	22
BAB IV PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI .....	25
IV.1 Pengumpulan Data .....	25
IV.1.1 <i>Tagname</i> PLC .....	25
IV.1.2 Skenario Proses .....	25
IV.2 Pengolahan Data.....	28
IV.2.1 Perancangan Sistem <i>Hardware</i> .....	30
IV.2.2 Perancangan <i>Software</i> .....	32
IV.3 Perancangan Sistem Integrasi.....	41
IV.4 Integrasi Sistem .....	45
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	46
V.1 Analisis Implementasi Sistem <i>Monitoring</i> dan <i>Controlling</i> .....	46
V.2 Analisis Pengujian Sistem Aplikasi .....	47
V.3 Analisis Hasil Pengujian <i>Delay</i> .....	52
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	58
VI.1 Kesimpulan.....	58
VI.2 Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	59