

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>ii</i>
KATA PENGANTAR.....	<i>i</i>
PERNYATAAN	<i>ii</i>
ABSTRAK.....	<i>iii</i>
ABSTRACT.....	<i>iv</i>
DAFTAR ISI	<i>v</i>
DAFTAR GAMBAR.....	<i>viii</i>
DAFTAR TABEL.....	<i>ix</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>x</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Cakupan Pengerjaan.....	3
1.6 Tahapan Pengerjaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<i>5</i>
2.1 Tinjauan Umum dan Sumber Dataset	5
2.2 Dusun Bambu.....	6
2.3 Teori	6
2.3.1 Perangkat Smart Barrier Gate.....	6
2.3.2 PCB (<i>Printed Circuit Board</i>)	8

2.3.3	Barcode 2D (QR Code).....	8
2.3.4	Barcode Scanner EP1870 TTL.....	9
2.3.5	Raspberry Pi Pico YD-RP2040.....	10
2.3.6	Relay 5V	11
2.3.7	Step-down SY8205	12
BAB III PEMODELAN DAN PERANCANGAN		14
3.1	Arsitektur Sistem.....	14
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.3	Perancangan Sistem.....	16
3.3.1	Gambaran Sistem Sebelumnya.....	16
3.3.2	Gambaran Sistem	17
3.3.3	Gambar Sistem Usulan.....	19
3.3.4	Cara Kerja Sistem.....	20
3.3.5	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	22
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		24
4.1	Implementasi.....	24
4.1.1	Peletakan Sistem pada Perangkat Barrier Gate	24
4.1.2	Rangkaian Alat	25
4.1.3	PCB Rangkaian	26
4.1.4	Schematic Rangkaian	28
4.1.5	Koneksi Antar Pin	29
4.2	Pengujian.....	32
4.3	Hasil Status Pengujian	34
4.3.1	Pengujian Kecepatan Transfer Data Sistem.....	34
4.3.2	Pengujian Sistem Status Gagal.....	35
4.3.3	Pengujian Sistem Status Berhasil	36

BAB V PENUTUP.....	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
A. Rangkaian Awal Smart Barrier Gate	41
B. Dokumentasi Kegiatan	42