

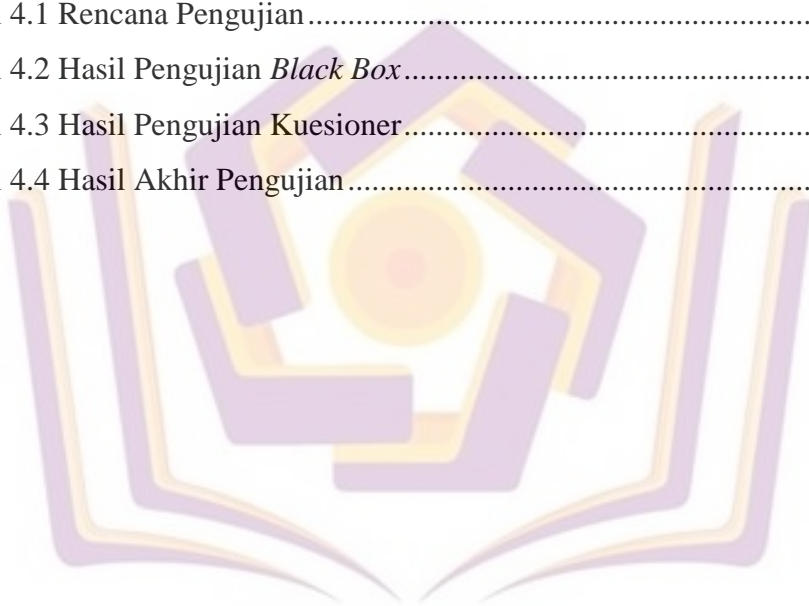
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
1. Pengertian Rancang Bangun	6
2. Prototype	6
3. Arduino	7
a. <i>Arduino Uno R3</i>	7
b. <i>Arduino IDE</i>	10
c. <i>Arduino USB Host Shield</i>	11

4. Barcode.....	12
5. Barcode Scanner.....	13
6. Motor Servo.....	14
7. Motor Ultrasonic	14
8. LCD (Liquid Crystak Display).....	15
9. Wemos D1 Mini	16
10. Website.....	17
11. <i>Framework CodeIgnier</i>	18
12. <i>XAMPP</i>	19
13. <i>PHP</i>	19
14. <i>MySQL</i>	20
B. Penelitian Sebelumnya	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	22
B. Metode Pengumpulan Data	22
C. Alat Dan Bahan Penelitian.....	23
D. Konsep Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pengumpulan Data	33
B. Metode Pegenmbangan Sistem	33
1. Analisis Kebutuhan Perangkat Sistem.....	33
2. Membuat <i>Prototype</i>	35
3. Menyesuaikan <i>Prototype</i>	40
4. Menggunakan <i>Prototype</i>	61
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi Arduino Uno R3	8
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Perangkat Keras yang Digunakan	23
Tabel 3.2 Bahan Pakai.....	24
Tabel 3.3 Alat Perancangan Prototype.....	24
Tabel 3.4 Skala Jawaban	30
Tabel 4.1 Rencana Pengujian.....	51
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	52
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Kuesioner.....	57
Tabel 4.4 Hasil Akhir Pengujian.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Arduino Uno R3	8
Gambar 2.2 Arduino USB Host Shield	12
Gambar 2.3 Barcode jenis Interleaved 2 of 5.....	13
Gambar 2.4 Barcode Scanner.....	13
Gambar 2.5 Motor Servo.....	14
Gambar 2.6 Sensor Ultrasonic	15
Gambar 2.7 LCD (Liquid Crystal Display).....	16
Gambar 2.8 Wemos D1 Mini	17
Gambar 3.1 Kerangk Berfikir	25
Gambar 3.2 <i>evolutionery prototype</i>	27
Gambar 4.1 Diagram Blok Rangkaian Sistem <i>prototype</i>	35
Gambar 4.2 <i>schematic</i> Rangkaian.....	37
Gambar 4.3 <i>Flowchart Prototype</i>	39
Gambar 4.4 <i>Listing Program Arduino</i>	40
Gambar 4.5 Perakitan Sensor Ultrasonic Dengan Arduino Uno R3.....	41
Gambar 4.5 Perakitan Barcode Scanner dan USB Host Shield Dengan Arduino Uno R3	42
Gambar 4.7 Perakitan I2C LCD ke Arduino Uno R3	42
Gambar 4.8 Perakitan Motor Servo ke Arduino Uno R3.....	43
Gambar 4.9 Perakitan wemos D1 Mini.....	44
Gambar 4.10 Rangkaian Alat Keseluruhan.....	44
Gambar 4.11 Pemotongan Akrilik	45
Gambar 4.12 Pemasangan Arduino Uno R3 ke <i>Box</i>	46
Gambar 4.13 Pemasangan Motor Servo ke dalam <i>Box</i>	46
Gambar 4.14 Pemasangan Sensor Ultrasonic ke dalam <i>Box</i>	47
Gambar 4.15 <i>Prototype</i>	47
Gambar 4.16 Struktur Mahasiswa.....	48
Gambar 4.17 Struktur Masuk.....	48

Gambar 4.18 Struktur Keluar	49
Gambar 4.19 Menu Dashboard	49
Gambar 4.20 Menu Data Mahasiswa	49
Gambar 4.21 Menu Histori	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Listing Program Arduino

Lampiran 2. Listing Program Website

Lampiran 2. Kuesioner Pengumpulan Data dan Pengujian

Lampiran 3. Kartu Bimbingan

