

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM .....	i	
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii	
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii	
KATA PENGANTAR.....	iv	
PERNYATAAN .....	v	
DAFTAR ISI .....	vi	
DAFTAR GAMBAR .....	viii	
DAFTAR TABEL .....	ix	
ABSTRAK .....	x	
ABSTRACT .....	xi	
BAB I PENDAHULUAN		
A. Latar Belakang.....	1	
B. Rumus rmasalahan.....	2	
C. Tujuan Penelitian.....	2	
D Manfaat penelitian. ....	2	
BAB II LANDASAN TEORI .....		4
A. Modul Dmd p10.....	4	
B. Microcontroller Arduino.....	5	
B2. Spesifikasi Arduino.....	7	
B3. Ide Arduino.....	8	
C. Bluetooth.....	9	
D. MIT app Inventor.....	10	
D1. Membuat Akun app Inventor.....	11	
D2. Kebutuhan peralatan untuk pengembangan app inventor.....	11	

D3 Membangun app Inventor dengan peralatan Android dan koneksi Wifi.....	12
D4. Tutorial pembuatan Aplikasi.....	13
BAB III PEMBAHASAN .....	16
A. Perancangan Perangkat Keras.....	17
1. Modul Bluetooth.....	17
2 Pusat Pengolah.....	18
3.Penampil Led matriks p10.....	18
B. Perancang perangkat lunak.....	20
1. Perangkat Lunak pusat pengolah.....	20
BAB IV PENUTUP.....	23
A. KESIMPULAN.....	23
B. SARAN .....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Modul <i>LED Matriks</i> P10 .....	4
Gambar 2.2 Soket Modul DMD P10 .....	5
Gambar 2.3 <i>Arduino Nano</i> .....	6
Gambar 2.4 Editor <i>IDE Arduino</i> .....	9
Gambar 2.5 Pengujian <i>Block Coding</i> Menggunakan Emulator .....	12
Gambar 2.6 Pengujian <i>Block Coding</i> Secara Langsung dengan <i>Mobile Phone</i> ..	12
Gambar 2.7 Tampilan Aplikasi .....	13
Gambar 2.8 Login ke akun Google .....	14
Gambar 2.9 Menu <i>My Projects</i> pada <i>App Inventor</i> .....	14
Gambar 2.10 Klik Tombol <i>Start New Project</i> .....	15
Gambar 2.11 Membuat Nama Proyek .....	15
Gambar 2.12 Membuat Nama Proyek .....	15
Gambar 3.1 Alur Pembuatan Alat .....	16
Gambar 3.2 Diagram Blok Perangkat Keras .....	17
Gambar 3.3 Antarmuka Modul Bluetooth HC-05 dengan <i>Arduino Nano</i> .....	18
Gambar 3.4 Hubungan Soket DMD P10 dengan <i>Arduino Nano</i> .....	19
Gambar 3.5 .....	20
Gambar 3.6 .....	21
Gambar 3.7 .....	21
Gambar 3.8 .....	22
Gambar 3.9 .....	22

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Sistem yang dibutuhkan Pengembang App Iventor .....	11
Tabel 3.1 Hubungan DMD P10 dengan Arduino Nano .....	19