DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i

SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ii

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT iii

ABSTRAK iv

***ABSTRACT* ..... v**

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 3

1.3 Rumusan Masalah 3

1.4 Tujuan 4

1.5 Batasan Masalah 4

1.6 Metode Penelitian 5

1.7 Sistematika Penulisan Laporan 5

BAB II DASAR TEORI 7

2.1 *Cinematography* 7

2.2 *Lighting* 7

2.1.2 *Available Light* 8

2.1.3 *Artificial Light* 8
2.1.2 *Mix Light* 9
2.3 ISO *Speed*.....10
2.4 *Noise* 10
2.4.1 Contoh Ffek *Noise* pada ISO 100..... 10
2.4.2 Contoh Efek *Noise* pada ISO 400..... 11
2.4.3 Contoh Efek *Noise* pada ISO 800..... 12
2.4.4 Contoh Efek *Noise* pada ISO 3200..... 12
2.5 LED RGB 13
2.6 Motor Servo..... 13
2.7 Motor DC..... 14
2.8 *Step Up*..... 16
2.9 Potensiometer 16
2.10 *Microcontroller*..... 17
2.11 Bluetooth..... 19
2.12 Wifi. 20
2.13 Arduino IDE 21
2.14 Android..... 22
2.15 APP Inventor 23

BAB III PERANCANGAN ALAT 25
3.1 Blok Diagram Sistem 25
3.2 Pemilihan Komponen..... 27
3.2.1 Mikrokontroler..... 27
3.2.2 Motor DC..... 28
3.2.3 *Driver Motor* L298N 30

3.2.4 *High Power Led* RGB 31
3.2.5 IC 7815 dan 7818 32
3.2.6 Baterai 33
3.2.7 Motor Servo 34
3.2.8 Modul Bluetooth HC-05 35
3.2.9 Nodemcu ESP8266 36
3.3 Perancangan Bentuk Alat 37
3.4 Perancangan *Hardware* 40
3.4.1 Perancangan *Hardware* RGB *Lighting* 40
3.4.2 Perancangan *Hardware Lighting Direction* 43
3.4.3 Perancangan *Hardware* Roda Penggerak 46
3.5 Perancangan *Software* 49
3.5.1 Perancangan Aplikasi RGB *Lighting* 49
3.5.2 Perancangan Aplikasi *Lighting Direction* 54
3.5.3 Perancangan Aplikasi Roda Penggerak 58

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS 64
4.1 Pengujian RGB *Lighting* 64
4.2 Pengujian *Lighting Direction* 72
4.2.1 Mengukur Sudut Pergerakan Motor Servo 72
4.2.2 Ilustrasi Arah Cahaya 75
4.2 Pengujian Roda Penggerak 77

BAB V PENUTUP 79
5.1 Kesimpulan 79
5.2 Saran 80

DAFTAR PUSTAKA 81

LAMPIRAN