

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN COVER | |
| HALAMAN SAMPUL DALAM | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| <i>ABSTRACT</i> | x |
| ABSTRAK | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Batasan Masalah..... | 2 |
| D. Tujuan Penelitian | 3 |
| E. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| A. App Inventor | 4 |
| B. Modul <i>Bluetooth HC-05</i> | 6 |
| C. Arduino Nano..... | 7 |
| D. <i>Light Emitting Diode RGB</i> | 9 |
| E. <i>Google Speech Recognition</i> | 11 |

BAB III PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. Perancangan | 13 |
| 1. Diagram Alir | 13 |
| 2. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)..... | 15 |
| 3. Diagram Blok Sistem | 17 |
| 4. Konsep Perancangan Perangkat Lunak..... | 18 |
| 5. Perancangan Aplikasi dengan <i>App Inventor</i> | 18 |
| 6. Pemrograman Kode Blok Aplikasi | 20 |
| 7. Perancangan Hardware..... | 23 |
| B. Implementasi | 23 |
| 1. Tampilan Ikon Aplikasi..... | 24 |
| 2. Tampilan Antarmuka Aplikasi Android..... | 25 |
| 3. Tampilan Penyandingan <i>Bluetooth</i> | 25 |
| 4. Tampilan <i>Slider RGB (Red, Green, Blue)</i> | 27 |
| 5. Tampilan <i>Google Speech Recognition</i> | 27 |
| C. Uji Coba Sistem | 28 |
| BAB IV PENUTUP | |
| A. Simpulan | 29 |
| B. Saran..... | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 30 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | <i>AT Command</i> Modul <i>Bluetooth HC-05</i> | 6 |
| 2.2 | Spesifikasi Arduino Nano | 9 |
| 3.1 | Hasil Pengujian | 28 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------|--|----|
| 2.1 | Tampilan Halaman Desain Aplikasi App Inventor | 4 |
| 2.2 | Modul <i>Bluetooth HC-05</i> | 6 |
| 2.3 | Arduino Nano..... | 8 |
| 2.4 | Konstruksi <i>LED RGB</i> | 9 |
| 2.5 | <i>Duty Cycle</i> Sinyal <i>PWM</i> | 10 |
| 2.6 | Skematik Pemasangan <i>LED RGB</i> | 11 |
| 2.7 | Diagram Alir <i>Speech Recognition</i> | 12 |
| 3.1 | Diagram Alir | 13 |
| 3.2 | <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi | 15 |
| 3.3 | <i>Activity Diagram</i> | 16 |
| 3.4 | Diagram Blok Sistem..... | 17 |
| 3.5 | Sketsa Rancangan Aplikasi | 19 |
| 3.6 | Kode Program Pada <i>Bluetooth</i> | 20 |
| 3.7 | Kode Program Pada <i>OFF</i> | 21 |
| 3.8 | Kode Program Pada <i>Button LED RGB</i> | 21 |
| 3.9 | Kode Program Pada <i>Slider LED RGB</i> | 22 |
| 3.10 | Kode Program Pada <i>Google Speech Recognition</i> | 22 |
| 3.11 | Skematik Perancangan Sistem | 23 |
| 3.12 | Tampilan Ikon Aplikasi..... | 24 |
| 3.13 | Tampilan Antarmuka Aplikasi..... | 25 |
| 3.14 | Antarmuka <i>Disconnected Bluetooth</i> | 25 |
| 3.15 | Jendela <i>List View Device Bluetooth</i> | 26 |
| 3.16 | Antarmuka <i>Connected Bluetooth</i> | 26 |
| 3.17 | (a) <i>Slider Red</i> (b) <i>Slider Green</i> (c) <i>Slider Blue</i> | 27 |
| 3.18 | (a) Tampilan Perizinan Audio (b) Tampilan <i>Speech Recognition</i> | 27 |