

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Diagram Sistem Kontrol Loop Terbuka.....                                      | 6  |
| Gambar 2.2 Diagram Sistem Kontrol Loop Tertutup .....                                    | 6  |
| Gambar 2.3 Modul <i>Esp8266</i> .....  | 8  |
| Gambar 2.4 <i>Mikrokontroler</i> .....   | 9  |
| Gambar 2.5 <i>Arduino</i> .....  | 11 |
| Gambar 2.6 <i>Arduino Mega2560</i> .....   | 12 |
| Gambar 2.7 Tampilan Utama <i>Arduino Ide</i> .....                                       | 14 |
| Gambar 2.8 Letak <i>Void Setup Dan Void Loop</i> .....                                   | 15 |
| Gambar 2.9 Motor Dc .....  | 16 |
| Gambar 2.10 Struktur Motor Dc .....  | 16 |
| Gambar 2.11 <i>Gearbox</i> .....   | 17 |
| Gambar 2.12 <i>Driver Motor Bts7960</i> .....  | 18 |
| Gambar 2.13 Pin Konfigurasi <i>Driver Motor Bts7960</i> .....                            | 18 |
| Gambar 2.14 <i>Blynk</i> .....   | 19 |
| Gambar 2.15 <i>Power Supply</i> .....  | 20 |
| Gambar 2.16 <i>Limit Switch</i> .....  | 21 |
| Gambar 3.1 Sketsa Gerbang Tampak Dari Luar .....   | 22 |
| Gambar 3.2 Sketsa Gerbang Tampak Dari Dalam.....   | 22 |
| Gambar 3.3 Diagram Blok Rancangan Sistem Gerbang Otomatis .....                          | 26 |
| Gambar 3.4 Skematik Rangkaian Sistem Pengontrol Gerbang Rumah Otomatis .....             | 26 |
| Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian .....   | 30 |
| Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Sistem Pengontrolan .....                                    | 31 |
| Gambar 4.1 Tampilan Fisik Alat Pengontrolan Gerbang Otomatis .....                       | 33 |
| Gambar 4.2 Tampilan Alat Pada Gerbang .....  | 33 |
| Gambar 4.3 Sproket Dan Rel .....   | 34 |
| Gambar 4.4 Rangkaian Elektronik Alat .....   | 34 |
| Gambar 4.5 Koneksi Jaringan Wifi Ke <i>Esp8266</i> .....                                 | 36 |
| Gambar 4.6 <i>Esp8266</i> Terkoneksi Dengan Smartphone Android.....                      | 37 |
| Gambar 4.7 Pilihan Yang Tampil Dalam Aplikasi <i>Blynk</i> .....                         | 38 |
| Gambar 4.8 Notifikasi Alat Gerbang Terbuka 1 Meter .....                                 | 39 |
| Gambar 4.9 Notifikasi Alat Gerbang Terbuka 2 Meter .....                                 | 40 |
| Gambar 4.10 Notifikasi Alat Gerbang Terbuka 3 Meter .....                                | 41 |
| Gambar 4.11 Notifikasi Alat Gerbang Terbuka 4 Meter Atau Membuka Penuh .....             | 42 |
| Gambar 4.12 Notifikasi Notifikasi Alat Gerbang Tertutup 4 Meter Atau Tertutup Penuh..... | 43 |
| Gambar 4.13 Alat Yang Sudah Dijual Dipasaran .....                                       | 46 |
| Gambar 4.14 Motor Ac Yang Digunakan Pada Alat Yang Sudah Dijual Dipasaran..              | 46 |