

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Hand Sanitizer .....                                   | 6  |
| Gambar 2. 2 Arduino IDE .....                                     | 7  |
| Gambar 2. 3 Fritzing .....                                        | 8  |
| Gambar 2. 4 Aplikasi Blynk .....                                  | 9  |
| Gambar 2. 5 Sensor Ultrasonik.....                                | 10 |
| Gambar 2. 6 Spesifikasi NodeMCU .....                             | 11 |
| Gambar 2. 7 Bentuk Buzzer dan Simbol Buzzer .....                 | 12 |
| Gambar 2. 8 Motor Servo.....                                      | 13 |
| Gambar 2. 9 Relay .....                                           | 14 |
| Gambar 2. 10 Kabel Jumper .....                                   | 14 |
| Gambar 2. 11 Pompa Galon Elektrik .....                           | 15 |
| <br>                                                              |    |
| Gambar 3. 1 Flowchart.....                                        | 17 |
| Gambar 3. 2 Flowchart Cara Kerja Alat .....                       | 18 |
| Gambar 3. 3 Diagram Blok .....                                    | 19 |
| Gambar 3. 4 Rancangan Alat Menggunakan Aplikasi Fritzing .....    | 20 |
| <br>                                                              |    |
| Gambar 4. 1 Tampilan Alat dan Sistem.....                         | 36 |
| Gambar 4. 2 Tampilan Uji Coba Alat .....                          | 37 |
| Gambar 4. 3 Komponen Alat.....                                    | 37 |
| Gambar 4. 4 Sensor Ultrasonik.....                                | 37 |
| Gambar 4. 5 Kode Program.....                                     | 38 |
| Gambar 4. 6 Compiling Kode Program.....                           | 38 |
| Gambar 4. 7 Monitoring Sistem Saat Offline.....                   | 38 |
| Gambar 4. 8 Monitoring Sistem Saat Online .....                   | 39 |
| Gambar 4. 9 Pengujian Alat .....                                  | 39 |
| Gambar 4. 10 Deteksi Pump.....                                    | 39 |
| Gambar 4. 11 Deteksi Pump yang Terintegrasi saat Alat Nyala ..... | 40 |
| Gambar 4. 12 Keadaan Buzzer yang Belum Terdeteksi .....           | 40 |
| Gambar 4. 13 Keadaan Buzzer yang Sudah Terdeteksi.....            | 41 |