

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1.1. Bagan Kerangka Pikir.....                                     | 5  |
| Gambar 2.1. Data Penyebab Kematian Tertinggi di Indonesia Tahun 2014..... | 8  |
| Gambar 2.2. Ilustrasi Percepatan.....                                     | 9  |
| Gambar 2.3. Sumbu Akselerometer pada Smartphone.....                      | 10 |
| Gambar 2.4. Pin Sensor ADXL345.....                                       | 11 |
| Gambar 2.5. Sumbu Giroskop.....   | 12 |
| Gambar 2.6. Pin Sensor ITG3200.....                                       | 13 |
| Gambar 2.7. Sumbu Magnetometer pada Smartphone.....                       | 15 |
| Gambar 2.8. HMC5883L.....   | 16 |
| Gambar 2.9. Papan Sensor GY-85.....                                       | 16 |
| Gambar 2.10. Komponen Utama <i>IoT</i> .....                              | 17 |
| Gambar 2.11. Blok diagram aplikasi Blynk.....                             | 18 |
| Gambar 2.12. Fungsi pin NodeMCU V3 Lolin.....                             | 19 |
| Gambar 2.13. Konfigurasi I2C dengan 2 <i>Slave</i> .....                  | 20 |
| Gambar 2.14. <i>Push Button</i> .....                                     | 20 |
| Gambar 2.15. <i>Buzzer</i> .....  | 21 |
| Gambar 3.1. Diagram Blok Sistem.....                                      | 25 |
| Gambar 3.2. Diagram Alir Alat.....  | 27 |
| Gambar 3.3. Rancangan Wadah Lebar dan Tinggi.....                         | 28 |
| Gambar 3.4. Rancangan Wadah Panjang dan Tinggi.....                       | 28 |
| Gambar 3.5. Rancangan 3 Dimensi Wadah Alat.....                           | 29 |
| Gambar 3.6. Rancangan NodeMCU, Switch, Baterai.....                       | 29 |
| Gambar 3.7. Rancangan NodeMCU dengan <i>Push Button</i> .....             | 30 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.8. Rancangan NodeMCU dengan <i>Buzzer</i> .....          | 31 |
| Gambar 3.9. Rancangan NodeMCU dengan GY-85.....                   | 32 |
| Gambar 3.10. Rancangan Keseluruhan Rangkaian Alat.....            | 32 |
| Gambar 3.11. Program Komunikasi dengan BLYNK.....                 | 34 |
| Gambar 3.12. Program Pembacaan Sensor GY-85.....                  | 34 |
| Gambar 3.13. Program Pengirim Data Menuju BLYNK.....              | 35 |
| Gambar 3.14. Program Pendeteksi Jatuh dan Posisi Jatuh.....       | 35 |
| Gambar 3.15. Program Pesan LCD saat Jatuh.....                    | 36 |
| Gambar 3.16. Program Tombol Darurat.....                          | 36 |
| Gambar 3.17. Program Pesan LCD saat Tombol Darurat Ditekan.....   | 37 |
| Gambar 3.18. Program Pengirim Email.....                          | 37 |
| Gambar 3.19. Widget Aplikasi Blynk.....                           | 38 |
| Gambar 4.1. Tampilan Perangkat Keras.....                         | 39 |
| Gambar 4.2. Tampilan Aplikasi Blynk.....                          | 40 |
| Gambar 4.3. Tampilan LCD Blynk Posisi Jatuh Pasien.....           | 47 |
| Gambar 4.4. Tampilan Blynk kondisi Darurat.....                   | 47 |
| Gambar 4.5. Tampilan <i>Super Chart</i> Blynk Grafik 3 Sumbu..... | 48 |
| Gambar 4.6. Tampilan Email Blynk pada Kotak Masuk.....            | 49 |