

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Gambar Tempat Sampah. ....                     | 5  |
| Gambar 2. 2 Gambar Software Arduino IDE. ....              | 6  |
| Gambar 2. 3 Gambar pengaturan Board dan Port. ....         | 7  |
| Gambar 2. 4 Modul Sensor HC-SR04. ....                     | 8  |
| Gambar 2. 5 Modul Motor Servo.....                         | 9  |
| Gambar 2. 6 Gambar Buzzer .....                            | 11 |
| Gambar 2. 7 Gambar Esp 826 .....                           | 12 |
| Gambar 2. 8 Gambar Telegram. ....                          | 12 |
| Gambar 2. 9 Gambar Telegram API. ....                      | 21 |
|  |    |
| Gambar 3. 1 Skema blok diagram .....                       | 17 |
| Gambar 3. 2 Skema perancangan perangkat keras .....        | 18 |
| Gambar 3. 3 Alur system Perangkat Lunak .....              | 19 |
| Gambar 3. 4 Skema FLOWchart Penelitian.....                | 20 |
|  |    |
| Gambar 4. 1 Pemrograman NodeMCU dan Sensor Ultrasonik..... | 23 |
| Gambar 4. 2 Hasil pengujian sensor ultrasonik .....        | 24 |
| Gambar 4. 3 Rancangan nodemcu dan sensor ultrasonic .....  | 24 |
| Gambar 4. 4 Tampilan BOTFather .....                       | 25 |
| Gambar 4. 5 Tampilan IDBOT .....                           | 25 |
| Gambar 4. 6 Pengujian buka tempat sampah .....             | 26 |
| Gambar 4. 7 Pengujian tutup tempat sampah .....            | 27 |
| Gambar 4. 8 Pengujian tempat sampah full.....              | 27 |
| Gambar 4. 9 Notifikasi Pesan ke Telegram .....             | 28 |