

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Panjang gelombang cahaya tampak.....  | 6  |
| Gambar 2. 2 Light Emitting Diode (LED).....   | 7  |
| Gambar 2. 3 Single Colour LED.....  | 8  |
| Gambar 2. 4 Multi Colour LED.....   | 8  |
| Gambar 2. 5 Light-to-Voltage TSL251.....  | 8  |
| Gambar 2. 6 Open Aquarium.....  | 9  |
| Gambar 2. 7 Arduino Uno.....  | 10 |
| Gambar 2. 8 Node MCU.....   | 11 |
| Gambar 2. 9 Sensor Turbidity.....   | 11 |
| Gambar 2. 10 Sensor Suhu DS18B20.....   | 12 |
| Gambar 2. 11 Relay.....   | 13 |
| Gambar 2. 12 Aquarium Heater.....   | 13 |
| Gambar 2. 13 Motor AC Water Pump.....   | 14 |
| <u>Gambar 3. 1 Gambar Perancangan.....</u>  | 16 |
| <u>Gambar 3. 2 Blok Diagram Sistem.....</u>   | 17 |
| <u>Gambar 3. 3 Gambaran Rangkaian Sistem Transmitter.....</u>                             | 18 |
| <u>Gambar 3. 4 Rangkaian Schematic Transmitter.....</u>                                   | 18 |
| <u>Gambar 3. 5 Gambaran Rangkaian Sistem Receiver.....</u>                                | 19 |
| <u>Gambar 3. 6 Rangkaian Schematic Receiver.....</u>                                      | 19 |
| <u>Gambar 3. 7 Flowchart Sistem Transmitter.....</u>                                      | 20 |
| <u>Gambar 3. 8 Flowchart Sistem Receiver.....</u>   | 21 |
| Gambar 4. 1 Implementasi.....   | 23 |
| Gambar 4. 2 Ilustrasi Pengujian.....  | 25 |
| Gambar 4. 3 Pengujian Keadaan Ruangan Gelap Belum Diberi Air dan Alat Dimatikan.....      | 25 |
| Gambar 4. 4 Pengujian Keadaan Ruangan Gelap Belum Diberi Air dan Alat Dinyalakan.....     | 26 |
| Gambar 4. 5 Pengujian Keadaan Ruangan Terang Belum Diberi Air dan Alat Dimatikan.....     | 26 |
| Gambar 4. 6 Pengujian Keadaan Ruangan Terang Belum Diberi Air dan Alat Dinyalakan.....    | 27 |
| Gambar 4. 7 Pengujian Keadaan Ruangan Gelap Menggunakan Air Jernih dan Alat Dimatikan ... | 28 |
| Gambar 4. 8 Pengujian Keadaan Ruangan Gelap Menggunakan Air Jernih dan Alat Dinyalakan.   | 28 |
| Gambar 4. 9 Pengujian Keadaan Ruangan Terang Menggunakan Air Jernih dan Alat Dimatikan    | 29 |
| Gambar 4. 10 Pengujian Keadaan Ruangan Terang Menggunakan Air Jernih dan Alat Dinyalakan  | 30 |
| Gambar 4. 11 Pengujian Keadaan Ruangan Gelap Menggunakan Air Keruh dan Alat Dimatikan.    | 30 |

Gambar 4. 12 Pengujian Keadaan Ruang Gelap Menggunakan Air Keruh dan Alat Dinyalakan<sup>31</sup>

Gambar 4. 13 Pengujian Keadaan Ruang Gelap Menggunakan Air Keruh dan Alat Dimatikan <sup>31</sup>

Gambar 4. 14 Pengujian Keadaan Ruang Terang Menggunakan Air Keruh dan Alat Dinyalakan<sup>32</sup>