

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Ikan Hias Air Tawar | 4 |
| Gambar 2.2 Install Arduino sudah selesai..... | 6 |
| Gambar 2.3 Tampilan Software arduino IDE..... | 6 |
| Gambar 2.4 ESP8266 | 7 |
| Gambar 2.5 Kabel jumper | 8 |
| Gambar 2.6 Akuarium | 9 |
| Gambar 2.7 Motor Servo..... | 10 |
| Gambar 2.8 LCD | 11 |
| Gambar 2.9 Module I2C | 14 |
| Gambar 2.10 Buzzer | 15 |
| Gambar 2.11 Stepdown..... | 18 |
| Gambar 2.12 Simbol Dioda | 19 |
| Gambar 2.13 Kapasitor beserta simbolnya | 24 |
| Gambar 2.14 Adaptor 12 Volt..... | 25 |
| Gambar 3.1 Flowchart rancangan perangkat keras | 27 |
| Gambar 3.2 Desain Nodemcu Esp8266/Esp12e..... | 28 |
| Gambar 3.3 Desain Sensor Suhu..... | 29 |
| Gambar 3.4 Desain 2D Keseluruhan Dari Alat..... | 30 |
| Gambar 3.5 Kabel PCB ke kabel Adaptor 12V..... | 31 |
| Gambar 3.6 Mengatur Kodingan | 31 |
| Gambar 3.7 Penambahan Plat Bekas | 32 |
| Gambar 3.8 Pemasangan Motor Servo Pada Plat Besi | 32 |
| Gambar 3.9 Wadah Penampung Pakan Ikan..... | 33 |
| Gambar 3.10 Pengujian LCD | 33 |
| Gambar 3.11 Memprogram Kodingan ke Alat..... | 34 |
| Gambar 3.12 Tampilan Awal LCD..... | 34 |
| Gambar 3.13 Tampilan Keterangan LCD..... | 35 |
| Gambar 3.14 Tampilan keterangan yang muncul ketika pertama kali adaptor disambungkan..... | 35 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.15 Tampilan wadah pakan ikan ketika kosong..... | 36 |
| Gambar 3.16 Tampilan wadah ketika terisi penuh | 36 |
| Gambar 3.17 Foto ikan yang berada di akuarium | 37 |
| Gambar 3.18 Foto bentuk pakan ikan | 37 |
| Gambar 3.19 Arduino IDE | 38 |
| Gambar 3.20 Program Servo | 39 |
| Gambar 3.21 Program Status Pakan Ikan..... | 40 |
| Gambar 3.22 Program Bot Telegram | 40 |
| Gambar 3.23 Program Akses Alat dengan Telegram..... | 41 |
| Gambar 4.1 Hasil Perangkat keras setelah dirakit. | 42 |
| Gambar 4.2 Perangkat Keras Secara Keseluruhan | 43 |
| Gambar 4.3 Pengujian Motor Servo | 44 |
| Gambar 4.4 Tampilan Pemberi Pakan Ikan pada Telegram | 45 |
| Gambar 4.5 Tampilan Status pemberian pakan serta suhu | 45 |