

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Prinsip kerja.....	4
Gambar II.2 Singkong.....	5
Gambar II.3 Ragi NKL	6
Gambar II.4 Algoritma perulangan [8]	8
Gambar II.5 Algoritma percabangan [8]	9
Gambar II.6 Konfigurasi IoT [9].....	10
Gambar III.1 Desain sistem	13
Gambar III.2 Diagram blok sistem limit switch	14
Gambar III.3 Diagram blok sistem aplikasi.....	14
Gambar III.4 Tampak depan.....	16
Gambar III.5 Tampak belakang	16
Gambar III.6 Tampak dalam.....	16
Gambar III.7 Pompa angin elektrik	17
Gambar III.8 Sensor ultrasonik.....	18
Gambar III.9 Relay	18
Gambar III.10 ESP8266.....	19
Gambar III.11 Driver motor L298N	20
Gambar III.12 Motor stepper	21
Gambar III.13 Diagram alir limit switch	21
Gambar III.14 Diagram alir blynk	22
Gambar III.15 Create new project	23
Gambar IV.1 Box fermentor	25
Gambar IV.2 Hasil pengujian ultrasonik.....	27
Gambar IV.3 Data jarak per 10 cm	28
Gambar IV.4 Panjang leadscrew	30
Gambar IV.5 Grafik percobaan aplikasi.....	31
Gambar IV.6 Grafik percobaan limit switch	32
Gambar IV.7 Grafik perbandingan.....	33

Gambar IV.8 Blynk terkoneksi dengan ESP8266	33
Gambar IV.9 Tampilan aplikasi blynk	34
Gambar IV.10 Capture software wireshark.....	35
Gambar IV.11 Capture nilai QoS menggunakan wireshark.....	39
Gambar IV.12 Penabur ragi.....	40
Gambar IV.13 Hasil simulasi penaburan ragi	40
Gambar IV.14 Penaburan ragi pada singkong.....	42
Gambar IV.15 Percobaan pertama	42
Gambar IV.16 Percobaan kedua.....	43
Gambar IV.17 Percobaan ketiga	44
Gambar IV.18 Grafik uji kelayakan	45