

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pupuk Kompos Daun.....	10
Gambar 2.2 Pupuk Buatan.....	11
Gambar 2.3 Pupuk Cair	12
Gambar 2.4 Mesin Pencacah Tradisional.....	13
Gambar 2.5 (a) Mesin Listrik (b) Mesin Diesel	14
Gambar 2.6 Kerangka Mesin Pencacah.....	15
Gambar 2.7 Plat Besi.....	15
Gambar 2.8 Baut dan Mur	16
Gambar 2.9 Mata Pisau	16
Gambar 2.10 Tampilan Arduino IDE.....	18
Gambar 2.11 NodeMCU ESP32.....	19
Gambar 2.12 Motor Driver BTS 7960	21
Gambar 2.13 Motor DC.....	22
Gambar 2.14 Sensor INA219	23
Gambar 2.15 Step Down LM2596	24
Gambar 2.16 Load cell	25
Gambar 2.17 Modul HX711	25
Gambar 2.18 Panel Surya.....	27
Gambar 2.19 Power Station Portable	28
Gambar 2.20 ESP32 Expansion Board.....	29
Gambar 2.21 Desain Mesin	33
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	36
Gambar 3.2 Perancangan Hardware	38
Gambar 3.3 Alur Kerja Alat	40
Gambar 3.4 Implementasi Sistem Kontrol	41
Gambar 3.5 Desain Wiring Diagram.....	41
Gambar 3.6 Desain 3D	42
Gambar 3.7 Desain Corong	43
Gambar 3.8 Desain Tabung Penampung	43
Gambar 3.9 Desain Rangka.....	44
Gambar 3.10 Desain Box Panel.....	44
Gambar 3.11 Desain Hopper Output	45
Gambar 3.12 Desain Timbangan.....	45
Gambar 3.13 Pisau Pencacah	46
Gambar 4.1 Desain Akhir.....	50
Gambar 4.2 Komponen Mesin	51
Gambar 4.3 Mesin Pencacah (a) Rangka Mesin (b) Pisau Pencacah (c) Motor Penggerak	52
Gambar 4.4 Sistem Kontrol.....	53
Gambar 4.5 Timbangan	54
Gambar 4.6 Pengujian Mikrokontroler (a) NodeMCU (b) Serial Monitor ...	55
Gambar 4.7 Grafik Pengujian Tegangan	62

Gambar 4.8 Grafik Pengujian Arus.....	62
Gambar 4.9 Grafik Pengujian Sebelum Dicacah	65
Gambar 4.10 Grafik Pengujian Sesudah Dicacah	65
Gambar 4.11 Hasil Cacahan Daun Anggur.....	69
Gambar 4.12 Hasil Cacahan Daun Ketapang.....	70
Gambar 4.13 Hasil Cacahan Daun Kersen.....	71
Gambar 4.14 Hasil Cacahan Daun Mangga.....	72
Gambar 4.15 Grafik Proses Pengisian Power Station Portable.....	75
Gambar 4.16 Program Blynk	77
Gambar 4.17 Tampilan Blynk Console.....	77
Gambar 4.18 Hasil Tampil (a) Blynk Console (b) Aplikasi Blynk.....	79
Gambar 4.19 Hasil Tampil (a) Aplikasi Blynk (b) Serial Monitor	80
Gambar 4.20 Generate Report.....	82
Gambar 4.21 Hasil Data CSV	83