

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 ESP32 Wroom – 32	12
Gambar 2. 2 pin – pin input, output ESP32 Wroom – 32	13
Gambar 2. 3 Sensor GM66 Barcode Scanner	20
Gambar 2. 4 Motor DC N20 Gearbox	23
Gambar 2. 5 Komponen Mekanisme Servo.....	25
Gambar 2. 6 Lebar Sinyal Pulsa Untuk Mengatur Gerak Servo	26
Gambar 2. 7 Lebar Sinyal Pulsa Untuk Mengatur Gerak Servo	28
Gambar 2. 8 Sensor E18-D80NK.....	31
Gambar 2. 9 Lapisan PCB.....	36
Gambar 2. 10 Jenis PCB Berdasarkan Jumlah Lapisannya	37
Gambar 2. 11 Single Sided PCB	38
Gambar 2. 12 Double Sided PCB.....	38
Gambar 2. 13 Multilayer PCB.....	38
Gambar 2. 14 Jenis PCB Berdasarkan Fleksibilitasnya.....	39
Gambar 2. 15 Solder Listrik.....	41
Gambar 2. 16 Timah	42
Gambar 2. 17 <i>Jumper Male to Male</i>	42
Gambar 2. 18 <i>Jumper Feale to Female</i>	43
Gambar 2. 19 <i>Jumper Male to Female</i>	43
Gambar 2. 20 Komponen Adaptor	44
Gambar 2. 21 Adaptor Switching.....	46
Gambar 2. 22 Adaptor Konverter.....	46
Gambar 2. 23 Adaptor Inverter	47
Gambar 2. 24 Rangkaian Sederhana Power Supply	47
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	62
Gambar 3. 2 Circuit Rangkaian.....	63
Gambar 3. 3 Blok Diagram Aliran Sistem	65
Gambar 4. 1 Pembuatan Alat	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Datasheet arus GPIO ESP32 Wroom-32	19
Tabel 2. 2 Torsi motor dc N20	22
Tabel 4. 1 Rincian Komponen.....	71
Tabel 4. 2 Qrcode dan alamat.....	83
Tabel 4. 3 Parameter Pengujian Sistem	90
Tabel 4. 4 Pengujian koneksi	96
Tabel 4. 5 Estimasi Biaya.....	106