

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik timbul sampah di Provinsi Jawa Barat 2022 [2].....	3
Gambar 1.2 Prinsip perbedaan sifat fisik jenis plastik [14]	4
Gambar 1.3 Hasil survei metode <i>reward</i> RVM.....	6
Gambar 3.1 Diagram fungsi <i>Reverse Vending Machine</i> (RVM) dengan <i>reward non-cash</i>	16
Gambar 3.2 Diagram blok <i>level 0 Reverse Vending Machine</i> (RVM)	18
Gambar 3.3 Diagram blok <i>level 1 Reverse Vending Machine</i> (RVM)	19
Gambar 3.4 Diagram blok <i>level 2.1</i> pemindai sampah.....	21
Gambar 3.5 Diagram blok <i>level 2.2</i> sistem penerimaan dan penolakan sampah.....	22
Gambar 3.6 Diagram blok <i>level 2.3 rewarding</i>	22
Gambar 3.7 Diagram blok <i>level 2.4</i> bukti transaksi.....	23
Gambar 3.8 <i>Flowchart level 3.1</i> pengukuran berat sampah	24
Gambar 3.9 <i>Flowchart level 3.1</i> pendeteksian material sampah	25
Gambar 3.10 <i>Flowchart level 3.1</i> pengukuran jarak sampah	26
Gambar 3.11 <i>Flowchart level 3.1</i> pendeteksian transparansi sampah.....	27
Gambar 3.12 <i>Flowchart level 3.1</i> pendeteksian keberadaan sampah	27
Gambar 3.13 <i>Flowchart level 3.2</i> sistem penerimaan dan penolakan sampah	28
Gambar 3.14 <i>Flowchart level 3.3 rewarding</i>	29
Gambar 3.15 <i>Flowchart</i> sistem bagian 1	30
Gambar 3.16 <i>Flowchart</i> sistem bagian 2	31
Gambar 3.17 Desain depan RVM.....	50
Gambar 3.18 Dimensi RVM.....	51
Gambar 3.19 Desain dalam RVM.....	51
Gambar 3.20 Desain sistem RVM	52
Gambar 3.21 <i>Timeline</i> dan pembagian kerja anggota tim (1).....	54
Gambar 3.22 <i>Timeline</i> dan pembagian kerja anggota tim (2).....	55
Gambar 4.1 Rangkaian <i>load cell</i>	58
Gambar 4.2 Inisialisasi <i>load cell</i>	58
Gambar 4.3 Set instruksi <i>load cell</i>	58
Gambar 4.4 Implementasi : (a) pengukuran dengan timbangan digital, (b) pengukuran dengan <i>load cell</i> , (c) pengukuran dengan <i>load cell</i> di bawah <i>conveyor</i>	59
Gambar 4.5 Rangkaian <i>proximity</i>	64

Gambar 4.6 Inisialisasi <i>proximity</i>	64
Gambar 4.7 Program pengukuran <i>proximity</i>	65
Gambar 4.8 Implementasi : (a) pengukuran dengan <i>proximity</i> , (b) pengukuran dengan <i>metal detector</i>	65
Gambar 4.9 Rangkaian ultrasonik.....	69
Gambar 4.10 Inisialisasi ultrasonik.....	69
Gambar 4.11 Program pengukuran ultrasonik	69
Gambar 4.12 Implementasi pengukuran dengan ultrasonik	70
Gambar 4.13 Implementasi pengukuran dengan penggaris	71
Gambar 4.14 Rangkaian LDR.....	74
Gambar 4.15 Inisialisasi LDR.....	74
Gambar 4.16 Program pengukuran LDR	74
Gambar 4.17 Implementasi : (a) pengukuran dengan LDR, (b) pengukuran dengan <i>lux meter</i>	75
Gambar 4.18 Simulasi sistem penerimaan dan penolakan <i>conveyor</i>	78
Gambar 4.19 Rangkaian <i>relay conveyor</i>	79
Gambar 4.20 Inisialisasi sistem <i>conveyor</i>	79
Gambar 4.21 Pemrograman sistem <i>conveyor</i>	80
Gambar 4.22 Rangkaian komunikasi serial	83
Gambar 4.23 Implementasi komunikasi serial.....	83
Gambar 4.24 Pemrograman <i>input</i> nomor hp dan <i>reward</i>	86
Gambar 4.25 Pemrograman pengiriman ke esp8266.....	86
Gambar 4.26 Pemrograman pengiriman ke spreadsheet.....	87
Gambar 4.27 Pemrograman pada app script.....	87
Gambar 4.28 Database spreadsheet	88
Gambar 4.29 Pengiriman <i>reward</i> melalui Gopay	88
Gambar 4.30 Rangkaian LCD.....	90
Gambar 4.31 Rangkaian <i>printer</i>	91
Gambar 4.32 Implementasi: (a) tampilan <i>display</i> , (b) bukti struk <i>printer</i>	91
Gambar 4.33 Skematik PCB	93
Gambar 4.34 Tata letak PCB	93
Gambar 4.35 <i>Wiring</i> PCB	94
Gambar 4.36 Integrasi subsistem.....	94
Gambar 4.37 Pemrograman keseluruhan: (a) program arduino, (b) program esp8266.....	95

Gambar 5.1 Implementasi pengujian spesifikasi 1	96
Gambar 5.2 Implementasi pengujian spesifikasi 2	98
Gambar 5.3 Implementasi pengujian spesifikasi 3	100
Gambar 5.4 Desain tatakan RVM.....	104
Gambar 5.5 Desain roda <i>lock</i>	105
Gambar 5.6 Pengujian spesifikasi 5: (a) RVM di titik A, (b) RVM didorong ke titik B oleh satu orang	105