

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Charge Controller UY-1200	2
Gambar 1.2 Three Stage Charging Method	3
Gambar 1.3 ESP8266.....	4
Gambar 1.4 ESP32.....	5
Gambar 1.5 WiFi Arduino Shield	5
Gambar 1.6 Aplikasi SWAP	6
Gambar 1.7 Aplikasi U-Key.....	7
Gambar 1.8 Aplikasi Volta	7
Gambar 3.1 <i>Overall Function</i> Komunikasi Data Charge Controller UY-1200	13
Gambar 3.2 Function Tree Komunikasi Data Charge Controller UY-1200 untuk Pengisian Baterai Kendaraan Motor Listrik Roda Dua.....	13
Gambar 3.3 Diagram Blok Level 0: Sistem Monitoring Data dan Pendeteksian Keadaan Charge Controller	14
Gambar 3.4 Diagram Blok Level 1: Sistem Komunikasi Data pada Charge Controller UY-1200.....	15
Gambar 3.5 Diagram Blok Level 2.1: Alur Pengiriman Data Charge Controller ke Mikrokontroler	16
Gambar 3.6 Blok Diagram Level 2.2: Alur Tampilan Informasi Status Baterai	17
Gambar 3.7 Flowchart Sistem Pengiriman Hasil Data Sensor	18
Gambar 3.8 Flowchart User Interface.....	18
Gambar 3.9 Flowchart Level 2: Proses Pengiriman Sinyal Overheat.....	19
Gambar 3.10 Desain Sistem: Monitoring Charge Controller UY-1200	23
Gambar 3.11 Desain Sistem: Tampilan Waktu & Grafik Tegangan, Arus, dan Suhu Baterai Viar.....	23
Gambar 3.12 Timeline dan Pembagian Kerja Anggota Tim.....	25
Gambar 4.1 Desain Baterai Viar 64V	26
Gambar 4.2 Tegangan Baterai per Sel [9].....	27
Gambar 4.3 Proses Discharge.....	28
Gambar 4.4 Proses Discharge Menggunakan Battery Discharge Capacity Tester ..	29
Gambar 4.5 Grafik Discharge ECGO	30
Gambar 4.6 Grafik Discharge Viar	30
Gambar 4.7 Grafik Discharge Gesits.....	31

Gambar 4.8 Proses Sniffing Data	32
Gambar 4.9 Skematik Sniffing Data	33
Gambar 4.10 Implementasi dari Skematik Sniffing Data	33
Gambar 4.11 Create New Bridge untuk Sniffing Data	36
Gambar 4.12 Tampilan Aplikasi WeChat untuk Pengaturan Node.....	36
Gambar 4.13 Create New Bridge dengan Mengatur COM Port	37
Gambar 4.14 Data Source Configuration.....	37
Gambar 4.15 Session Configuration	38
Gambar 4.16 Proses Sniffing Data	38
Gambar 4.17 Sniffing Data	39
Gambar 4.18 Data Hexadesimal.....	39
Gambar 4.19 Konversi Data Hexadesimal ke Desimal	40
Gambar 4.20 Skematik Wiring Charge Controller ke ESP32	48
Gambar 4.21 Fungsi Proses Data	49
Gambar 4.22 Pembacaan Hexa Saat Proses Inisialisasi.....	49
Gambar 4.23 Pembacaan Hexa Saat Proses Inisialisasi Kedua	49
Gambar 4.24 Pembacaan Hexa Saat Proses Status Pengisian Baterai.....	50
Gambar 4.25 Pembacaan Hexa Proses Pengisian.....	50
Gambar 4.26 Profil Baterai Gesits	50
Gambar 4.27 Profil Baterai Viar.....	51
Gambar 4.28 Profil Baterai ECGO.....	51
Gambar 4.29 Perintah untuk Mengirim Data ke Firebase.....	52
Gambar 4.30 Firebase: Realtime Database.....	52
Gambar 4.31 Blok Pilihan Mode pada Aplikasi	53
Gambar 4.32 Blok untuk Menampilkan Tegangan, Suhu, dan Arus	53
Gambar 4.33 Blok untuk Menampilkan Status Baterai dalam Visual dan Persentase	54
Gambar 4.34 Blok untuk Menampilkan Grafik Keadaan Selama Pengisian Daya Baterai	54
Gambar 4.35 Pengujian Throughput pada Aplikasi ELECTRAFLOW	56
Gambar 4.36 Pengujian Round Trip Time pada Aplikasi ELECTRAFLOW	58
Gambar 4.37 Progress CD 4 dan CD 5 (Ganttchart)	59
Gambar 4.38 Tampilan Awal Aplikasi	60
Gambar 4.39 Tampilan Pemilihan Baterai	60

Gambar 5.1 Grafik Uji Baterai ECGO, (a) Tegangan, (b) Arus, (c) Suhu	64
Gambar 5.2 Grafik Uji Baterai Viar, (a) Tegangan, (b) Arus, (c) Suhu	68
Gambar 5.3 Grafik Uji Baterai Gesits, (a) Tegangan, (b) Arus, (c) Suhu.....	72
Gambar 5.4 Tampilan UI Keadaan Abnormal.....	74
Gambar 5.5 Tampilan UI Keadaan Abnormal.....	74