

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Overall Function Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik	25
Gambar 3. 2 Function Tree Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik.....	25
Gambar 3. 3 Blok Sistem Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik	26
Gambar 3. 4 Blok Level 1 Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik	27
Gambar 3. 5 Blok Level 2 Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik	28
Gambar 3. 6 Diagram Blok Level 2 Proses Klasifikasi pada Unit Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik.....	29
Gambar 3. 7 Blok Level 3 Proses Aplikasi pada Unit Monitoring Charging dan Discharging Kendaraan Listrik	30
Gambar 3. 8 Flowchart Aplikasi	31
Gambar 3. 9 Flowchart Sistem.....	31
Gambar 3. 10 Desain Prototype Kendaraan Tanpa Cover	37
Gambar 3. 11 Desain Penempatan Produk Pada Kendaraan Listrik.....	37
Gambar 3. 12 Desain Produk P1	38
Gambar 3. 13 Desain Produk P2	38
Gambar 3. 14 Desain Sistem Keseluruhan.....	39
Gambar 3. 15 Timeline dan Pembagian Kerja Anggota Tim	41
Gambar 4. 1 Chip XKT-412	42
Gambar 4. 2 Skematik wireless charger transmitter	43
Gambar 4. 3 Skematik wireless charger receiver	44
Gambar 4. 4 Wireless charger	44
Gambar 4. 5 Implementasi pengujian wireless charging	45
Gambar 4. 6 Grafik arus charging menggunakan adapter 9V 3A.....	46
Gambar 4. 7 Grafik tegangan charging menggunakan adapter 9V 3A	47
Gambar 4. 8 Grafik arus wireless charging dengan jarak 0 cm.....	49
Gambar 4. 9 Grafik tegangan wireless charging dengan jarak 0 cm.....	49
Gambar 4. 10 Grafik arus wireless charging dengan jarak 0,5 cm	51
Gambar 4. 11 Grafik tegangan wireless charging dengan jarak 0,5 cm.....	51
Gambar 4. 12 Grafik arus wireless charging dengan jarak 1 cm	53
Gambar 4. 13 Grafik tegangan wireless charging dengan jarak 1 cm.....	53
Gambar 4. 14 diagram blok pengambilan data arus dan tegangan	54
Gambar 4. 15 Pengujian Sensor tegangan.....	55
Gambar 4. 16 Pengujian Sensor Arus INA219.....	55
Gambar 4. 17 Grafik sensor tegangan sebelum dan setelah kalibrasi	57
Gambar 4. 18 Grafik sensor arus INA 219.....	58
Gambar 4. 19 Skematik uji arus dan tegangan dengan jarak 0 cm tanpa beban	58
Gambar 4. 20 Skematik uji arus dan tegangan dengan jarak 0 cm menggunakan beban	58
Gambar 4. 21 Skematik uji arus dan tegangan dengan jarak 0.25 cm menggunakan tanpa beban	59
Gambar 4. 22 Skematik uji arus dan tegangan dengan jarak 0.25 cm menggunakan beban	59

Gambar 4. 23 Skematik uji arus dan tegangan dengan jarak 0.5 cm menggunakan tanpa beban	60
Gambar 4. 24 Skematik uji arus dan tegangan dengan jarak 0.5 cm menggunakan beban	60
Gambar 4. 25 grafik arus terhadap jarak wireless	61
Gambar 4. 26 grafik tegangan terhadap jarak wireless	61
Gambar 4. 27 Wiring rangkaian dummy	63
Gambar 4. 28 Tampilan login pada aplikasi.....	64
Gambar 4. 29 Tampilan data pada firebase authentication yang dapat menggunakan aplikasi	64
Gambar 4. 30 Menghubungkan mikrokontroler dengan firebase bagian 1	65
Gambar 4. 31 Menghubungkan mikrokontroler dengan firebase bagian 1	66
Gambar 4. 32 Pengiriman data dari mikrokontroler menuju firebase	66
Gambar 4. 33 Data masuk dan ditampilkan pada aplikasi	67
Gambar 4. 34 Skematik keseluruhan sistem	69
Gambar 4. 35 Script code keseluruhan sistem bagian 1	70
Gambar 4. 36 Script code keseluruhan sistem bagian 2.....	71
Gambar 4. 37 Script code keseluruhan sistem bagian 3.....	71
Gambar 4. 38 Script code keseluruhan sistem bagian 4.....	72
Gambar 5. 1 Pengujian parameter dengan menggunakan tools wireshark	79
Gambar 5. 2 Pengujian bandwidth	80