

## ABSTRAK

Pengguna kendaraan listrik semakin hari semakin meningkat, hal ini menimbulkan permasalahan karena masih minimnya fasilitas untuk pengisian baterai kendaraan listrik terutama pada sepeda listrik. Selain itu sistem pengisian baterai sepeda listrik pun masih membutuhkan koin. Oleh sebab itu, dibutuhkan sistem monitoring dan pembayaran menggunakan aplikasi android yang dapat mempermudah pengguna sepeda listrik. Sistem ini bekerja menggunakan aplikasi yang dibuat oleh Kodular dengan *Google Sheet* untuk menyimpan *database* dan menggunakan *Google Firebase* untuk mengirim dan menerima data dari *hardware*. Sistem ini digunakan untuk menjalankan fasilitas pengisian baterai kendaraan listrik dengan dihubungkan ke *hardware* menggunakan NodeMCU-ESP8266 untuk mengirim data ke *database*. Aplikasi android ini mempunyai fitur untuk menyimpan data, melakukan *billing* pembayaran dan menampilkan data. Berdasarkan hasil dari pengujian yang dilakukan, aplikasi dapat menampilkan informasi yang sesuai dengan presentasi keberhasilan 95%. Di dalam pengujian *login* pada aplikasi dapat disimpulkan bahwa rata-rata waktu *login* yang dibutuhkan sekitar 2 detik 995 milidetik. Selain itu rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk *scan qr* sampai outlet menyala dalam pengujian yaitu 10 detik 651 milidetik.

Kata Kunci : Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum, Kodular, *Database*, NodeMCU-ESP8266, *QR Code*.

## **ABSTRACT**

User electric vehicle was increasing everyday, this thing create a problem cause they have a minimal facility to charging the battery of electric vehicle especially on electric bike. Therefore, there was a need for monitoring system and payment using android applications that would make it easier for electric bike users. The system works using applications created by Kodular with Google Sheets to store Database and use Google Firebase to transmit and receive data from the hardware. It is used to run an electric vehicle charging facility connected to hardware using NodeMCU ESP8266 to send data to the database. Android application have fitur for saving data, do a billing payment and present data. Based on the results of test done, the applications and present information that corresponds with 95% success presentation. In the test of login on application can be concluded that the average time to login on application is 2 second 973 milliseconds. In addition, the average time required for QR scan until the outlet turn on in the test, which is 10 seconds 651 milliseconds.

**Keywords:** General Electric Vehicle Charging Station, Kodular, Database, NodeMCU ESP8266, QR Code.