

ABSTRAK

Laporan magang ini menjelaskan pengembangan modul Open Charge Point Protocol (OCPP) untuk sistem manajemen stasiun pengisian kendaraan listrik umum (SPKLU). OCPP merupakan protokol komunikasi terbuka untuk menghubungkan SPKLU dengan berbagai perangkat lunak. Modul OCPP yang dikembangkan dalam magang ini berguna untuk menangani operasi dari sisi server, memastikan komunikasi yang mulus antara klien dan server. Proses pengembangan melibatkan perancangan dan implementasi API yang akan diperlukan pada antarmuka *front-end*. Modul *back-end* ini dibangun menggunakan metode *prototype*, studi literatur yang mendukung penyelesaian masalah, serta *Unified Modelling Language* (UML) untuk memvisualisasikan interaksi pengguna dengan sistem. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun modul *back-end* ini menggunakan Node.js dan Express dengan standar protokol OCPP 1.6. Modul ini memungkinkan SPKLU untuk saling berkomunikasi dengan server melalui WebSocket. Serta, tersedia juga REST API untuk mengatur SPKLU secara remote yang nantinya akan digunakan pada aplikasi web. Hasil pengujian menggunakan Postman, menunjukkan bahwa implementasi modul OCPP dan API sudah sesuai dengan kriteria.

Kata kunci: OCPP, back-end, sistem manajemen, SPKLU, kendaraan listrik.