

ABSTRAK

Dalam upaya memenuhi kebutuhan infrastruktur kendaraan listrik, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom berinovasi dengan membangun Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU). Namun, sistem pengelolaan untuk SPKLU yang saat ini dioperasikan oleh Center of Excellence Smart Electric Vehicle (CoE Smart EV) masih bergantung pada sistem manajemen yang diberikan secara *default* oleh penyedia perangkat *charge point*. Sistem ini berupa *dashboard* yang berjalan pada server eksternal, sehingga data operasional hanya dapat diakses melalui platform tersebut dan tidak dapat dikelola secara independen oleh CoE Smart EV. Kondisi ketergantungan ini dikenal sebagai *vendor lock-in*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Tugas Akhir ini bertujuan untuk melakukan pengembangan sebuah *dashboard* manajemen SPKLU berbasis web yang terintegrasi dengan server internal. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *Agile Software Development Life Cycle* (SDLC). *Dashboard* dibangun dengan arsitektur *headless* menggunakan *framework* Nuxt.js dan berkomunikasi dengan *back-end* melalui API. Hasil dari pengembangan ini adalah sebuah *dashboard* manajemen SPKLU yang fungsional. Pengujian fungsionalitas menggunakan metode *black box* menunjukkan semua fitur berjalan dengan baik, sementara pengujian *usability* dengan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata 79,5, yang masuk dalam kategori “Acceptable” dengan predikat “Good”. Dengan demikian, *dashboard* manajemen SPKLU yang dikembangkan ini berhasil menyediakan solusi bagi organisasi, mengatasi ketergantungan pada sistem pihak ketiga, serta memfasilitasi integrasi dan pengembangan layanan melalui kemitraan.

Kata Kunci: Manajemen SPKLU, *Vendor Lock-in*, *Dashboard*, *System Usability Scale* (SUS), *Agile*