

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan upaya global dalam mengurangi emisi karbon mendorong pengembangan solusi cerdas untuk pelestarian lingkungan. Kendaraan listrik berperan penting dalam mengurangi emisi polutan seperti CO, NO_x, HC, dan SO₂. Seiring meningkatnya jumlah kendaraan listrik, kebutuhan infrastruktur pengisian daya atau SPKLU juga semakin bertambah. Pada akhir 2022, jumlah SPKLU di Indonesia sekitar 600 unit, masih jauh dari jumlah ideal untuk mendukung perkembangan kendaraan listrik. Oleh karena itu, beberapa institusi mulai berkontribusi dalam pengembangan infrastruktur, termasuk Universitas Telkom, yang telah menginstal SPKLU di area kampus. Namun, implementasi fasilitas ini masih menghadapi beberapa tantangan, terutama terkait kemudahan penggunaan, ketersediaan informasi lokasi SPKLU, dan pengalaman pengguna yang belum optimal. Untuk mengatasi kendala tersebut, tim pengembang menghadirkan aplikasi "KedaiCas", solusi berbasis mobile yang dikembangkan menggunakan Flutter dan terintegrasi dengan API. Aplikasi ini dirancang agar kedepannya dapat digunakan secara lebih luas guna mendukung ekosistem kendaraan listrik secara keseluruhan. Untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai rencana, dilakukan pengujian menggunakan metode *BlackBox Testing*, yang fokusnya pada pengujian *input* dan *output*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi KedaiCas berhasil mencapai tingkat keberhasilan sebesar 100%, yang berarti semua fitur utama dapat berfungsi sesuai spesifikasi. Dengan demikian, aplikasi KedaiCas dinyatakan layak digunakan sebagai solusi digital untuk mempermudah akses dan penggunaan fasilitas Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU).

Kata Kunci: Kendaraan Listrik, Aplikasi Mobile, SPKLU, Teknologi