

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi kendaraan listrik di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan, ditandai dengan pertumbuhan penjualan dari 125 unit pada tahun 2020 menjadi 17.062 unit pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan masyarakat akan transportasi yang ramah lingkungan dan efisien. Namun, masih terdapat keterbatasan *platform digital* yang memfasilitasi layanan kendaraan listrik secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka dan mengembangkan *front-end* aplikasi *mobile* PATRIC (*Parents of Electric*) yang terdiri dari dua aplikasi pengguna dan aplikasi mitra. Aplikasi pengguna menyediakan fitur penyewaan mobil dan motor listrik, pencarian lokasi SPKLU, layanan *home service*, dan edukasi. Sementara pada aplikasi mitra digunakan untuk mengelola layanan penyewaan dan *home service*, termasuk pengelolaan kendaraan dan teknisi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Goal-Directed Design* (GDD) yang terdiri dari enam tahapan yaitu *Research*, *Modeling*, *Requirement*, *Framework*, *Refinement*, dan *Support*. Pengujian *usability* dilakukan dengan mengkombinasikan metode *Think-Aloud* dan *Maze* untuk mengevaluasi sejauh mana desain antarmuka aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna maupun mitra. Hasil pengujian *Think-Aloud* memiliki dua kategori, respon positif dan negatif, responden telah memberikan respon positif terkait desain aplikasi, juga ada yang memberikan respon negatif dan masukan terkait desain aplikasi. Sedangkan hasil pengujian *Maze* menunjukkan bahwa aplikasi PATRIC pengguna memperoleh skor *Maze Usability Score* (MAUS) sebesar 95,73, sedangkan aplikasi mitra memperoleh skor MAUS 92,96. Kedua hasil dari kedua aplikasi tersebut termasuk kategori tinggi, yang menandakan bahwa antarmuka mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode GDD dan pengujian *usability testing* terbukti efektif dalam merancang antarmuka dan pengembangan *front-end* aplikasi PATRIC. Metode ini mampu menghasilkan desain yang sesuai kebutuhan pengguna serta mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan sebelum aplikasi benar-benar diterapkan.

**Kata Kunci:** Mobil dan Motor Listrik, Aplikasi Seluler, *Goal-Directed Design*, *Think-Aloud*, *Maze*.