

RINGKASAN

IMPLEMENTASI SISTEM KOMUNIKASI PROTOCOL MQTT UNTUK APLIKASI EV CHARGER (Studi Kasus PT. Santinilestari Energi Indonesia)

Mahmud, NIM E41202528, Tahun 2025, 53 halaman, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Moh. Munih Dian Widianta, S.Kom., M.T. (Dosen Pembimbing Magang), Achmad Sholeh (Pembimbing Lapangan).

Pada awalnya, stasiun pengisian daya mobil listrik di Indonesia sudah tersedia, namun jumlahnya masih sangat terbatas. Hal ini menyulitkan para pengguna mobil listrik, terutama dalam menemukan stasiun pengisian yang dapat diakses dengan mudah. Selain itu, bahan bakar yang digunakan pada pengisian daya tersebut masih berasal dari energi fosil, yang merupakan sumber daya tidak terbarukan dan jumlahnya semakin menipis.

Penulis bersama tim mendapatkan proyek sebagai salah satu tugas magang di PT. Santinilestari Energi Indonesia untuk mengembangkan teknologi pengisian daya mobil listrik berbasis tenaga panel surya (*solar sel*) dan merancang aplikasi berbasis mobile untuk mendukung proses transaksi pengisian daya tersebut. Setelah berdiskusi dengan tim, penulis ditugaskan untuk merancang aplikasi EV Charger. Sebelumnya, sudah ada aplikasi serupa milik PLN, namun dinilai cukup rumit dan memiliki keterbatasan dalam penggunaannya.

Aplikasi EV Charger dirancang dengan fitur yang lebih sederhana dan mudah digunakan untuk memaksimalkan proses pengisian daya mobil listrik di Indonesia. Beberapa fitur utama yang akan dibuat meliputi pemilihan stasiun pengisian daya, proses transaksi, tampilan status pengisian daya Rencananya, aplikasi ini juga akan mendukung pembayaran melalui berbagai bank. Proyek ini masih dalam tahap prototipe karena terkendala waktu dan prioritas proyek lain yang sedang dikerjakan oleh PT. Santinilestari Energi Indonesia.