

ABSTRAK

Nama : Muhammad Falah Rohdian
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Rancang Bangun Dummy Tester EV Charging dengan Socket GB/T untuk Pengujian Fungsi & Integrasi Open Charger Point Protocol (OCPP) Electrical Vehicle Charger.

Dosen Pembimbing : Ir. Saharudin, S.T., M.Eng.Sc. IPM

Tugas Akhir ini merancang suatu alat yang berfungsi sebagai *Dummy Tester Electrical Vehicle (EV) Charger* untuk pengujian fungsi & integrasi *Open Charge Point Protocol (OCPP) Electric Vehicle (EV) Charger* tanpa *Electric Vehicle*, sehingga Pekerjaan Pemasangan & Integrasi *OCPP EV Charger* lebih efisien tanpa menunggu *EV* Milik Pelanggan. Pertama-tama *EV Charger* dihubungkan ke socket *GBT Dummy Tester*, yang nantinya dilakukan sebuah simulasi pengecasan, daya yang dikirimkan oleh *EV Charger* diterima oleh *Dummy Tester* dan di Analisis oleh alat ini untuk bisa menerima sinyal sesuai status *Charger* yaitu *stand by*, terhubung dengan *EV*, pengecasan dimulai & pengecasan berhenti, alat ini dilengkapi dengan saklar, resistor, *socket GBT*, *output pin proximity pilot (PP)*, *output pin control pilot (CP)*, *LED*, Dioda, Resistor, *Universal Female Socket*. Hasil Alat ini adalah melakukan simulasi untuk dapat membantu pengembangan infrastruktur *EV* yang lebih efisien dan instalasi charger yang lebih cepat & akurat sehingga pengguna *EV* lebih nyaman ketika pelaksanaan instalasi *charger*. Selain itu, alat simulasi ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi solusi yang memungkinkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna *Electrical Vehicle*.

Kata Kunci : *Dummy Tester*, *EV Charger*, *Open Charge Point Protocol (OCPP)*, Simulasi pengecasan, *Socket GBT*, *Proximity Pilot (PP)*, *Control Pilot (CP)*, Pengujian fungsi, Instalasi charger, Infrastruktur kendaraan listrik (*EV*)

ABSTRACT

This final project designs a device that functions as a Dummy Tester for Electric Vehicle (EV) Chargers to test the functionality and integration of the Open Charge Point Protocol (OCPP) Electric Vehicle Charger without requiring an actual Electric Vehicle. This allows for more efficient installation and integration of OCPP EV Chargers without waiting for the customer's EV. First, the EV Charger is connected to the Dummy Tester via the GBT socket, enabling a charging simulation. The power sent by the EV Charger is received by the Dummy Tester and analyzed by the device to detect signals corresponding to the charger's status, which includes standby, connected to the EV, charging initiated, and charging stopped. This device is equipped with a switch, resistors, a GBT socket, proximity pilot (PP) output pins, control pilot (CP) output pins, LEDs, diodes, resistors, and a universal female socket. The result of this device is to simulate and assist in the development of more efficient EV infrastructure and to facilitate faster and more accurate charger installation, thereby enhancing user comfort during the installation process. Additionally, this simulation tool can also be used to identify potential solutions for improving the user experience of Electric Vehicles.

Keywords: *Dummy Tester*, *EV Charger*, *Open Charge Point Protocol (OCPP)*, *Charging Simulation*, *GBT Socket*, *Proximity Pilot (PP)*, *Control Pilot (CP)*, *Function Testing*, *Charger Installation*, *Electric Vehicle (EV) Infrastructure*..