

## RINGKASAN

Analisis Kerusakan Charging Gun Mobil Listrik Tipe AC GB/T Pada Bengkel Wuling Arista Jember. Muhammad Luthfi Fadhlurrahman, H42200071, Tahun 2024, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Cahyaning Nur Karimah S.Pd., M.T. (Dosen Pembimbing).

On-board Charger merupakan tipe pengisian daya pada mobil listrik yang lubang chargernya sudah menjadi satu atau terpasang pada kendaraan. On-board Charger ini nantinya berfungsi untuk mengubah arus AC dari sumber eksternal menjadi arus DC yang akan masuk ke baterai mobil. Perangkat yang digunakan untuk charging mobil listrik disebut sebagai EVSE. Perangkat ini juga dikenal dengan sebutan charging station EVSE berfungsi mengisi daya listrik ke baterai mobil listrik. Dalam hal perangkat rumahan, tidak sembarangan rumah bisa memasang EVSE. Daya listrik rumah yang direkomendasikan untuk pemasangan EVSE rumahan adalah 2.200 VA ke atas. Pelanggan 1.300 VA dan 900 VA disarankan untuk menaikkan daya. Durasi pengisian sendiri dipengaruhi oleh kuat arus dan kapasitas baterai pada mobil. Semakin tinggi kapasitas nya, semakin banyak waktu yang dibutuhkan . Sebagai contoh, untuk mengisi penuh baterai mobil Wuling Air EV standard range dari kosong menggunakan charger 10 A membutuhkan waktu sekitar 9 jam. Modul fast charging dapat menyalurkan listrik yang lebih besar, yaitu 20-159 kW biasanya, modul ini digunakan pada SPKLU karena membutuhkan daya listrik yang besar.

Daya listrik yang disimpan pada baterai di hitung menggunakan satuan kWh. Dari semua model mobil listrik yang di jual di Indonesia, kapasitas terkecil ada pada Wuling Air EV varian standart range (17,3 kWh). Sementara itu, kapasitas tertinggi ada pada Tesla Model S dengan kapasitas baterai 100 kWh.