

Analisis dan optimasi kinerja kendaraan listrik konversi = Analysis and optimization of electric vehicle conversion performance

Fuad Zainuri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20514290&lokasi=lokal>

Abstrak

Dari hasil pengukuran dan perhitungan didapatkan bahwa terjadi perubahan bobot kendaraan konvensional ke kendaraan listrik akibat adanya penambahan komponen motor di depan dan aki sebanyak 300 kg. Penambahan bobot mengakibatkan perubahan yang signifikan terkait dengan perubahan pusat gravitasi yang telah diukur dan dihitung dengan perubahan nilai dari 38,94% (depan ke belakang) menjadi 54,50% dan berada di tengah mobil karena lebih rendah, tengah, lebih baik. Begitu juga dengan perubahan dari 50,34% menjadi 50,95% (dari kiri ke kanan) sehingga semakin rendah fokus mobil, efeknya akan terasa saat kendaraan berbelok atau bermanuver. Selain itu juga bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kinerja motor listrik yang dipasang pada kendaraan listrik convertible yang masih menggunakan transmisi manual sehingga fokus penelitian adalah pada kinerja transmisi dan motor listrik dalam distribusi tenaga dan torsi. Motor 3 Phase dipasang dengan baterai dengan kapasitas clock 150 AH dan tegangan total sekitar 72 volt DC serta didukung oleh baterai bertegangan 12 VDC untuk mendukung aksesoris kelistrikan dan pengereman.

.....From the measurement and calculation results, it is found that the change in weight of conventional vehicles to electric vehicles due to the addition of motor components in front and a battery is a total of 300 kg. The added weight resulted in a significant change in relation to the change in the center of gravity that has been measured and calculated with the change in value from 38.94% (front to back) to 54.50% and being in the middle of the car because the lower, the middle, the better. Likewise, the change from 50.34% to 50.95% (from left to right) so that the lower the car's focus, the effect will be felt when the vehicle turns or maneuvers. In addition, it also aims to determine and analyze the performance of electric motors installed in convertible electric vehicles that still use manual transmissions so that the focus of research is on transmission performance and electric motors in power and torque distribution. The 3 Phase motor is installed with a battery with a clock capacity of 150 AH and a total voltage of about 72 volts DC and is supported by a 12 VDC voltage battery to support electrical accessories and braking.