

Rancang bangun kendaraan sadar lingkungan dengan pengisian ulang baterai mode hybrid = Design of kendaraan sadar lingkungan with battery's hybrid charging system

Muhammad Alfatih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457000&lokasi=lokal>

Abstrak

Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap permasalahan lingkungan mendorong perkembangan teknologi kendaraan listrik yang tidak lagi mengandalkan sumber bahan bakar fosil. Kendaraan sadar lingkungan berbasis tenaga surya menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi pemakaian bahan bakar konvensional. Akan tetapi, kendaraan sadar lingkungan berbasis tenaga surya tidak dapat berjalan maksimal ketika kondisi intensitas radiasi rendah saat hujan dan mendung. Maka pada skripsi ini dilakukan perancangan kendaraan sadar lingkungan dengan motor penggerak BLDC 500 watt 48 volt berbasis tenaga surya yang di hybrid dengan menggunakan generator hub dinamo. Generator yang digunakan adalah generator berdaya kecil yang biasa disebut hub dinamo. 2 hub dinamo berdaya 3 watt 6 volt terpasang di kedua bagian hub ban depan kendaraan. Hasilnya didapatkan jarak tempuh karling mode hybrid hub dinamo sejauh 10250 m dan waktu tempuh 34,88 menit. sedangkan karling mode hybrid panel surya sejauh 11450 m dan waktu tempuh 42,5 menit.

Increased public awareness about environmental issues is encouraging the development of electric vehicle technology that no longer rely on fossil fuel sources. Environmentally conscious vehicles based on solar power becomes an alternative to reduce the use of conventional fuels. However, environmentally conscious vehicles based on solar power cannot run maximum when the conditions of the radiation intensity is low when the rain and overcast . So at this skripsi conducted design of environmentally conscious vehicles based on hybrid solar power using a generator. The generator used is small power generator commonly called hub dynamo. 2 hub dynamos, 3 watt 6 volt powered, mounted on both sides of the hub of the front tires of the vehicle. The result, obtianed karling rsquo s hybrid mode with hub dinamo mileage performancce as far as 10.450 m in 34,88 minutes. And for karling rsquo s hybrid mode with PV, obtained distance as far as 11.250 m in 42,5 minutes.