

Pengembangan prototipe antarmuka dan sistem kontrol monitoring kerja mobil listrik nasional = Interface prototype development and control monitoring systems of national electric car / Ardinata Supardi

Ardinata Supardi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368666&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengembangan mobil listrik pada umumnya dilakukan dengan cara mengganti tenaga penggerak pada mobil motor bakar dengan motor listrik dan memodifikasi drive train sesuai dengan spesifikasi motor listrik yang digunakan. Namun tampilan antarmuka yang digunakan masih menggunakan tampilan pada dashboard bawaan sistem mobil motor bakar. Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan dan pengujian prototipe sistem kontrol-monitoring pada sistem mobil listrik. Sistem ini terdiri dari perangkat lunak LabVIEW sebagai antarmuka pengguna dan perangkat keras Arduino sebagai modul kontrol. Pengguna dapat mengatur on off motor listrik, arah putaran, dan pompa pendingin via panel LabVIEW. Selain itu juga, pengguna dapat memilih mode pendinginan manual atau otomatis. Sistem monitoring-nya meliputi tampilan RPM, suhu motor listrik, dan keadaan baterai. Dengan adanya sistem kontrol-monitoring ini, pengguna dapat leluasa menjalankan serangkaian instruksi pada mobil listrik berdasarkan informasi hasil monitoring yang ditampilkan pada LabVIEW secara interaktif. Penelitian ini telah berhasil menjalankan fungsi kontrol dan monitoring atas sistem mobil listrik secara keseluruhan.

.....

The development of electric cars in general is done by replacing the engine on the combustion engine car with electric motor and then drive train is modified in accordance with the specifications of the electric motor used. But the interface used is still using the default display on the dashboard of combustion engine car. The research conducted development and testing of prototype systems and control - monitoring system of electric cars. This system consists of LabVIEW software as the user interface and the Arduino hardware control module. Users can set on off an electric motor, the direction of rotation, and the coolant pump panel via LabVIEW. In addition, users can choose manual or automatic cooling mode. The monitoring system includes the display RPM, temperature electric motor, and battery state. Hopefully, by the control-monitoring system, the user can freely execute a series of instructions on the electric car is based on the results of the monitoring information displayed interactively on LabVIEW. This study has successfully run a control and monitoring functions over the electric car system as a whole.