

Pengembangan sistem monitoring kondisi kendaraan dengan dashboard komprehensif = Development of automobile condition monitoring system with a comprehensive digital instrument cluster

Ahmad Dhiyaaul Auliyaa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490186&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistem monitoring kendaraan saat ini telah banyak diterapkan pada industri otomotif dalam bentuk dashboard yang mampu menampilkan berbagai indikator mengenai kondisi mobil. Akan tetapi, dashboard yang ada saat ini hanya menampilkan data mengenai kendaraan melalui port OBD saja. Untuk menguji kenyamanan dan keamanan kendaraan diperlukan tambahan sensor-sensor yang di pasang di berbagai tempat pada kendaraan. Agar dashboard kendaraan dapat menampilkan data yang di dapat dari sensor-sensor tersebut, digunakan sebuah perangkat yang berfungsi sebagai Main Unit Data Collector. Perangkat tersebut berperan untuk mengumpulkan data dari sensor dan port OBD. Data yang terkumpul kemudian dikirimkan ke perangkat Android dengan metode socket programming. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa penggunaan Main Unit Data Collector yang dipadukan dengan metode socket programming sebagai protokol komunikasi mampu menghasilkan dashboard kendaraan yang menampilkan data tentang kondisi kendaraan secara lebih komprehensif dan real-time, dimana data mampu ditampilkan dengan sampling time sebesar 185.1454 milidetik.

<hr>

ABSTRACT

The vehicle monitoring system has now been widely applied to the automotive industry in the form of a dashboard that capable of displaying various indicators that give information about the condition of the car in realtime. However, the current dashboard only displays data about the vehicle through the OBD port only. To test the comfort and safety of the vehicle, additional sensors that are installed in various places on the vehicle are needed. In order to vehicles dashboard displays the data obtained from that other sensors, a Main Unit Data Collector device is used to collect sensor data and then send the data to an Android device. The data is sent by using socket programming method. From the research conducted it was found that the use of the Main Unit Data Collector that combined with the socket programming method used for its communication protocol can produce vehicle dashboards that display more comprehensive and real-time data, where is capable of displays data with a sampling time of 185.1454 milliseconds.