Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengembangan aplikasi pemantauan penggunaan bahan bakar minyak kendaraan roda 4 1500cc berbasis Android untuk pengguna perseorangan = Development of fuel monitoring android based aplication for four wheeled 1500cc vehicle

Sinuraya, Aprian Bramta, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490245&lokasi=lokal

---

Abstrak

Biaya bahan bakar adalah hal yang tidak dapat kita pisahkan dari biaya perjalanan, khususnya pada Negara Indonesia yang menduduki peringkat pertama dalam penjualan kendaraan roda empat di asean selama berturut turut pada periode 2014-2017. Oleh karena itu biaya pada kendaraan roda empat membutuhkan perhatian khusus dalam mengetahui hal- hal yang mempengaruhi biaya bahan bakar dan pemantauannya. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat penggunaan bahan bakar minyak beberapa diantaranya adalah nilai RPM dan Throttle Position selama berkendara yang pada penelitian ini di paparkan terhadap curve fitting untuk mendapatkan fungsi regresi yang menggambarkan hubungannya. Perancangan aplikasi berbasis cloud ini bertujuan untuk mengetahui biaya perjalanan yang kita keluarkan selama berkendara menggunakan data yang diambil dari raspberry Pi 3B+ via OBD II port. Hasil dari penelitian ini kita dapatkan hubungan antara RPM vs Tps vs fuel cost direpresentasikan dalam Fuel Cost(poly3) =-2.54 + 0.7574*x + 0.001014*y dengan koefisien determinasi R2 sebesar 0,9882 dan RSME 0,3731, error dari hasil analisa fuel cost sebesar 85 %. Analisis dari aplikasi menampilkan analisa data dalam bentuk grafis antara fuel cost terhadap waktu.

.....

Fuel cost an integral part of travel cost , especially in Indonesia where road transport is the main way of transportation.This is supported by reaching the highest number of four wheeled vehicle in asean during 2014-2017. This condition led to the need of the ability to monitor gas expenses using four wheeled vehicle. In this research some variable is used to determine the rate of fuel cost during travel such as: RPM and Throttle Position. Using mathlab RPM and Throttle position will be curv fitted against fuel cost we get from calculating fuel cost.

The development purpose of this application is to do calculation of fuel cost using MAF, throttle position and RPM from raspberry Pi 3B+ via OBD II port. This research found that the relation of fuel cost to RPM and throttle position is represented by Fuel Cost(poly3) =-2.54 + 0.7574*x + 0.001014*y with the coefficient of detemination R2 = 0,9882 and RSME 0,3731. The analysis in this research is represented in graphs of fuel cost to time and trip number.