

Kajian Teoritis dan Optimasi dalam Pengembangan Mesin Otto Satu Silinder Empat Langkah Berkapasitas 65 cc = Theoretical Study and Optimization in The Development of 65 cc One-Cylinder Four-Stroke Spark-Ignition Engine

Fikry Rachman Faizal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347495&lokasi=lokal>

Abstrak

Rendahnya tingkat penggunaan bahan bakar, bertenaga, ringan merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan untuk merancang kendaraan yang diikuti serta dalam kompetisi tahunan Shell Eco-marathon. Kompetisi ini merangsang jiwa engineering insinyur-insinyur muda untuk merancang kendaraan inovatif yang mampu berjalan ribuan kilometer untuk setiap liter bahan bakarnya. Mendesain, Membangun, Mempraktikannya untuk membuktikan bahwa hasil rancangan mereka benar-benar berhasil.

Tulisan ini mempresentasikan kajian teoritis dan optimasi mesin otto satu silinder empat langkah berkapasitas 65 cc hasil rancangan tim riset berdasarkan teori motor pembakaran dalam dengan mengoptimasi rumus-rumus empiris pada perhitungan siklus termodinamika, dengan tujuan hasil perhitungan masih dalam batasan nilai input untuk mengkalkulasi komponen-komponen mesin hasil rancangan. Mesin ini dirancang untuk kompetisi hemat energi seperti Shell Eco-marathon.

.....Low rates of fuel utilization, high power, and low weight of the vehicle are some factors that need to be considered while participating in the annual Shell Ecomarathon competition. This competition stimulates the sense of engineering of young engineers to design an innovative vehicle which can run through thousands of kilometers on a liter of fuel. Design, build, and run the vehicle to proof that it is really work.

This paper present the theoretical study on 65cc Four-Stroke Onecylinder Spark-Ignition Engine, based on Internal Combustion Engine theory with optimize the empirical value of thermodynamic cycle due to the calculation results are still within the limits of input value for calculating the components used for designing. This engine is designed for fuel-saving competition like Shell Eco-marathon.