

Alat penghemat BBM dan pengurang polusi pada sepeda motor

M. Wahdanadi Haidar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20177048&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai penghematan bahan bakar dan pengaturan polusi pada sepeda motor 4 langkah. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari bagaimana menghasilkan pembakaran optimal pada mesin sepeda motor sehingga bahan bakar yang digunakan lebih sedikit dan polusi udara yang dihasilkan mesin berkurang. Karburator sepeda motor Karisma diatur secara otomatis berdasarkan konsentrasi gas CO yang dihasilkan mesin yang dioperasikan pada 1500 RPM. Pengaturan karburator dikendalikan oleh stepper motor, sementara konsentrasi gas CO diukur dengan menggunakan sensor gas Figaro TGS 2104. Kedua peralatan ini diawasi dan diatur oleh sebuah mikrokontroler yang menentukan pengaturan yang sesuai. Pengaturan optimal ditandai dengan konsentrasi gas CO yang dihasilkan mesin sebesar 1% dan juga konsumsi bahan bakar yang lebih hemat, dimana dengan pengaturan yang baru untuk 1 liter bensin sepeda motor dapat menempuh 1-3 Km lebih jauh dibandingkan dengan keadaan sebelumnya.

<hr>Research about automatic fuel efficiency and pollution control for motorcycle has been conducted. The objective of this research is to learn how to make an optimum burning in motorcycle engine so less fuel consumed and less pollution produced by the engine. The carburetor of Karisma motorcycle engine is set automatically based on the CO gas concentration produced by the engine that is operated within 1500 RPM. The carburetor setting is controlled through a stepper motor, while the CO gas concentration is measured using The TGS 2104 Figaro gas sensor. This two devices are monitored and controlled by a microcontroller that determines the proper setting. Optimal setting is marked by 1% CO gas concentration produced and also the more efficiency fuel consumed by the engine, where with the new setting 1 liter fuel the motorcycle can travel 1-3 Km farer than the original setting.