

ABSTRACT

Automotive engineering is one branch of science that deals with vehicle technology. As a vehicle, cars and motorcycles have various systems that can support the performance of the machine itself. Toyota Avanza engine overhaul is taken as the final task. In addition to being a requirement to pass, the machine is also expected to operate well so that it can be used for lab work on campus.

Overhaul process there are several steps that must be done to get accurate data. First through the process of disassembling the machine and removing the components to facilitate the time of measurement. The second step is the measurement of components using vernier caliper, dial bore gauge, dial indicator, feeler gauge, measurements are done with detail in each machine components to be known components that have been damaged. The third is the re-installation of machine components that have been dismantled for testing then the results of the overhaul process

The result of the K3-VE engine overhaul process found that the damage caused by the gasket leak has been improved and the engine noise is smoother so that the machine works well.

INTISARI

Teknik otomotif adalah salah satu cabang ilmu sains yang berhubungan dengan teknologi kendaraan. Sebagai kendaraan, mobil dan sepeda motor mempunyai berbagai sistem yang dapat mendukung performa dari mesin itu sendiri. *Overhaul* mesin Toyota Avanza diambil sebagai tugas akhir. Selain sebagai persyaratan untuk lulus, mesin tersebut juga diharapkan beroperasi dengan baik sehingga dapat digunakan untuk praktikum di kampus.

Proses *overhaul* ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat. Pertama melalui proses pembongkaran mesin dan melepas komponen untuk mempermudah saat pengukuran. Kedua adalah langkah pengukuran komponen dengan menggunakan alat ukur *vernier caliper*, *dial bore gauge*, *dial indicator*, *feeler gauge*, pengukuran dilakukan dengan detail di setiap komponen mesin agar diketahui komponen yang sudah rusak. Ketiga adalah pemasangan kembali komponen mesin yang telah dibongkar untuk kemudian dilakukan pengetesan hasil dari proses *overhaul*.

Hasil dari proses *overhaul* mesin K3-VE didapatkan bahwa kerusakan yang diakibatkan kebocoran *gasket* telah diperbaiki dan suara mesin lebih halus sehingga mesin berkeja dengan baik.