

REKONDISI ENGINE STAND TOYOTA Vio Seri 2NZ-FE (TINJAUAN SISTEM PENGAPIAN DLI)

**Oleh :
BIMA ANGGITA TAMA
NIM. 16509134025**

ABSTRAK

Proyek akhir ini bertujuan mengidentifikasi kerusakan dan melakukan proses rekondisi *engine stand* Toyota Vios Seri 2NZ-FE secara efektif dan efisien, serta mengetahui kinerja mesin setelah dilakukan proses rekondisi.

Proyek akhir ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu, perancangan, proses rekondisi dan pengujian kinerja motor. Proses perancangan yang dilakukan adalah merancang proses rekondisi yang akan dilakukan, merancang kebutuhan alat dan bahan yang akan dibutuhkan, merancang jadwal pelaksanaan proses rekondisi dan pengujian, dan merancang anggaran biaya yang diperlukan. Proses rekondisi dimulai dengan mengidentifikasi kerusakan *engine stand* Toyota Vios Seri 2NZ-FE dilakukan dengan cara memeriksa kondisi komponen, dan melakukan pengukuran pada komponen. dan kerusakan terdapat pada sistem pengapian karena tidak ada percikan bunga api pada busi. Proses rekondisi *engine stand* Toyota Vios Seri 2NZ-FE dilakukan melalui yaitu identifikasi terhadap kerusakan-kerusakan yang terjadi, penggantian komponen yang mengalami kerusakan dan tidak bisa digunakan lagi. Mesin Toyota Vios Seri 2NZ-FE yang awalnya berada dalam kondisi tidak dapat berfungsi dengan baik setelah dilakukan proses rekondisi dapat berfungsi kembali.

Hasil pengujian dari rekondisi *engine stand* Toyota Vios seri 2NZ-FE yaitu sistem pengapian bekerja dengan baik sehingga mesin dapat hidup. Hal ini diperkuat dengan dilakukannya pengujian gelombang listrik menggunakan *oscilloscope* yang ada pada Carman Scan VG64. Pengujian dilakukan pada *camshaft position sensor*, *crankshaft position sensor*, *knock sensor* dan igniter dengan hasil gelombang yang menunjukkan bahwa sistem pengapian telah bekerja dengan baik dan gelombang listrik sesuai spesifikasi yang ada pada manual mesin Toyota Vios seri 2NZ-FE.

REKONDISI *ENGINE* STAND TOYOTA VIOS Seri 2NZ-FE (TINJAUAN SISTEM PENGAPIAN DLI)

**Oleh :
BIMA ANGGITA TAMA
NIM. 16509134025**

ABSTRAK

This final project aims to indentified the damages and the process of recondition of engine stand Toyota Vios 2NZ-FE series in effective and efficient way, and to know the performance of the machine after reconditioned. This final project is carried out through several stages, namely, designing, reconditioning and testing motor performance. The design process is carried out designing the reconditioning process that will be done, designing the needs of the tools and materials that will be needed, designing the schedule for implementing the reconditioning and testing process, and designing the required budget.

The reconditioning process begins by identifying the damage to the Toyota Vios 2NZ-FE Series engine stand by checking the condition of the components, and measuring the components. and the damage is to the ignition system because there are no sparks on the spark plug. The engine reconditioning process of the Toyota Vios Series 2NZ-FE stand is carried out through the identification of damage, replacement of damaged components and can no longer be used. The Toyota Vios Series 2NZ-FE engine which was initially not in a proper functioning condition after the reconditioning process it can functions again

The test results from the engine reconditioning of the Toyota Vios 2NZ-FE series, namely the ignition system works well so that the engine can work. This is strengthened by doing an electric wave test using an oscilloscope in the VG64 Carman Scan. Tests were carried out on the camshaft position sensor, crankshaft position sensor, knock sensor and igniter with the results of waves which showed that the ignition system had worked well and the electric wave based on the specifications in the manual Toyota Vios series 2NZ-FE.

