

ABSTRAK

PERBAIKAN SISTEM PENGISIAN ENGINE STAND TOYOTA COROLLA 4A-FE

Oleh :

KIKI ALIP UTAMA

NIM. 16509134027

Sistem pengisian merupakan sistem yang berfungsi untuk menyediakan arus listrik yang akan di gunakan oleh kelistrikan engine dan juga berfungsi untuk mengisi arus baterai. Tujuan dari proyek akhir ini adalah mengembalikan sistem pengisian pada *engine stand* Toyota Corola 4A-FE agar dapat berfungsi kembali dan bekerja dengan normal.

Proyek akhir ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu, proses perancangan, proses perbaikan dan pengujian sistem pengisian. Proses perancangan dilakukan dengan merancang proses rekondisi yang akan dilakukan, merancang kebutuhan alat dan bahan yang akan dibutuhkan, merancang anggaran biaya yang diperlukan, merancang jadwal pelaksanaan proses rekondisi dan rancangan pengujian. Proses perbaikan sistem pengisian *engine stand* Toyota Corola 4A-FE dilakukan dengan mengidentifikasi kerusakan sistem pengisian, memeriksa kondisi komponen, memeriksa kinerja komponen, melakukan pengukuran komponen, melakukan perbaikan dan pengujian kinerja. Kerusakan yang terjadi pada sistem pengisian setelah di lakukan pemeriksaan yaitu terjadi pada kabel terminal S IC regulator yang putus, tegangan V – belt yang tidak sesuai spesifikasi, dan lampu CHG mati. Proses perbaikan pada sistem pengisian *engine stand* Toyota Corola 4A-FE di lakukan dengan cara menyambung terminal S IC regulator, mengencangkan V- belt dan menambahkan lampu CHG yang baru pada *engine stand* Toyota Corola 4A-FE

Sistem pengisian *engine stand* Toyota Corola 4A-FE yang awalnya bermasalah dapat bekerja dengan normal sesuai spesifikasi. Pengujian kinerja sistem pengisian setelah di lakukan perbaikan yaitu meliputi pengujian arus dan tegangan output serta pengujian lampu CHG. Hasil yang di dapatkan setelah di lakukan perbaikan pada sistem pengisian, sistem bekerja dengan normal hal ini di tunjukan dengan hasil pengujian yaitu untuk arus yang keluar sebesar 8 A dan 28 A, tegangan pengisian 14.8 V saat mesin hidup serta lampu pengisian bekerja sesuai dengan spesifikasi.

Kata Kunci : *engine stand* toyota corola 4A-FE, sistem pengisian, perbaikan

ABSTRACT

REPAIRS TO THE TOYOTA COROLLA 4A-FE ENGINE STAND CHARGING SYSTEM

By :

KIKI ALIP UTAMA

NIM. 16509134027

The charging system is a system which has functions to provide electric current that will be used by the engine electricity and also to charge the battery current. The aim of this final project is to restore the charging system at the Toyota Corolla 4A-FE engine stand so that it can re-function and work normally.

This final project is conducted through several stages, which are the design process, the processes of repairing and testing the charging system. The design process is carried out by designing the reconditioning process that will be done, designing the needs of the tools and materials that will be needed, designing the required budget, designing the schedule for implementing the reconditioning process and testing design. The process of repairing the Toyota Corolla 4A-FE engine stand charging system is conducted by identifying damage to the charging system, checking the condition of the components, checking component performance, measuring components, performing repairs and testing performance. The damage occurring to the charging system after the inspection is carried out is that it occurs in the regulator S IC terminal cable that has broken off, the V-belt voltage is not in line with the specifications, and the CHG lamp is off. The process of repairing the Toyota Corolla 4A-FE engine stand charging system is conducted by connecting the S IC regulator terminal, tightening the V-belt and adding a new CHG lamp to the Toyota Corolla 4A-FE engine stand.

Toyota Corolla 4A-FE engine stand charging system which is initially problematic at first can work normally according to the specifications. Testing the performance of the charging system after repairs that include testing the electric current and output voltage and testing the CHG lamp. The results obtained after repairs to the charging system is that the system works normally, this is shown by the test results, namely for the outflow of 8 A and 28 A, the charging voltage is 14.8 V when the engine is running and the charging lights work according to the specifications.

Keywords: Toyota corolla 4A-FE engine stand, charging system, repair