

**Analisis Elektronik *Fuel Injection* (EFI)
Pada Toyota Great Corolla
Tipe 4A-FE**

Abstrak

Rahma Afianto
20133020010

Tujuan dari analisis tugas akhir ini adalah 1) Dapat mempelajari prinsip kerja pada sistem kontrol D-EFI. 2) Dapat mengetahui cara mendeteksi jika terdapat kerusakan atau masalah pada sistem EFI. 3) Dapat menganalisa kinerja mesin EFI sebelum dan setelah dilakukan pemeriksaan. Metode perakitan *engine stand* ini meliputi: konsep, mempersiapkan alat dan bahan, memotong material, menyambung material rangka, memasang dudukan roda, merapikan rangka, proses pendempulan dan pengecatan, pemasangan *engine stand*, perakitan kelistrikan mesin dan kelistrikan EFI, kemudian pengujian dan pengambilan data serta mengolah data dari proses pengujian.

Hasil pembahasan meliputi: 1) Menganalisa proses kerja sistem EFI (Elektronik *Fuel Injection*) berdasarkan perubahan kondisi kerja mesin. 2) Melakukan pengujian lama konsumsi bahan bakar bensin sebanyak 1000cc sebelum di *overhaul* dan di *tune-up* dengan beban maupun tanpa beban AC (*Air Conditioner*). 3) Melakukan pemeriksaan lampu *check engine*. 4) Melakukan proses servis ringan atau *tune-up* pada sistem EFI. 5) Melakukan kembali pengujian lama konsumsi bahan bakar bensin sebanyak 1000cc sesudah di *overhaul* dan di *tune-up* dengan beban maupun tanpa beban AC (*Air Conditioner*). 6) Perhitungan efisiensi konsumsi bahan bakar bensin sebelum maupun sesudah di *overhaul* dan di *tune-up*, pertama untuk konsumsi bahan bakar bensin tanpa beban AC (*Air Conditioner*) hidup ada perubahan menjadi hemat 19,8 %, kedua konsumsi bahan bakar bensin dengan beban AC (*Air Conditioner*) hidup ada perubahan menjadi hemat 19,2 %

Selama dari pengujian dan pemeriksaan *tune-up* sistem EFI didapatkan kerusakan pada sensor WTS (*Water temperature Sensor*) dan sensor TPS (*Throttle Position Sensor*), sehingga menimbulkan putaran mesin yang tidak stabil, tetapi setelah dilakukan pengantian kedua sensor tersebut putaran menjadi normal dan stabil dengan putaran bisa di setel pada putaran idle yaitu pada putaran 800 rpm.

Kata Kunci : Sistem kontrol D-EFI, *Check Engine*, *Tune-Up*, Efisiensi.