

ABSTRAK

M. Rahman Firmansyah (18074055/2018) : Perawatan Sistem Sensor Mesin Trainer Toyota Avanza K3 VE. Tugas Akhir. Padang: Program Studi Teknik Otomotif. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Padang.

Pembimbing : Wawan Purwanto, S.Pd,M.T, Ph.D

Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi pada zaman sekarang khususnya pada bidang otomotif, mendorong manusia untuk selalu berpikir lebih keras guna mempelajari lebih jauh tentang komponen-komponen pada mesin, salah satunya sistem sensor. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi sensor-sensor, menjelaskan fungsi dan cara kerja serta mengembalikan performa *engine*. Sensor-sensor merupakan informan atau pemberi informasi tentang kondisi-kondisi yang berkaitan dengan penentuan jumlah bahan bakar yang harus diinjeksikan.

Sensor-sensor pada Mesin *Trainer* Toyota Avanza K3 VE terdiri dari *Manifold Absolute Pressure* (MAP), *Throttle Position Sensor* (TPS), *Knock Sensor* (KNK), *Oxygen Sensor* (O²), *Engine Coolant Temperature Sensor* (ECT), *Crankshaft Position Sensor* (CKP), *Camshaft Position Sensor* (CMP) dan *Intake Air Temperature Sensor* (IAT). Dimana pada masing-masing sensor ini memiliki fungsi sesuai dengan prinsip kerjanya. Namun, juga terdapat beberapa kerusakan yang terjadi pada sensor mesin *trainer* Toyota Avanza K3 Ve yaitu Kerusakan soket yang pecah, kabel yang sudah putus. Tahapan yang saya ambil dalam melakukan proses perawatan sensor *engine trainer* Toyota Avanza K3 VE adalah dengan cara melakukan pengamatan secara visual, setelah itu lakukan perbaikan dengan isolasi atau diganti dengan yang baru.

Kata kunci : Sensor *Engine Trainer* Toyota Avanza, *Troubleshooting*, Perawatan Sensor.