

## ABSTRAK

**Arika Wijaya (17074006/2017) : Pemeliharaan Sensor-Sensor *Engine Stand* Toyota Soluna 5A-FE. Tugas akhir. Padang: Program Studi Teknik Otomotif, Jurusan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.**

Pembuatan tugas akhir ini membahas tentang Pemeliharaan Sensor-Sensor *Engine Stand* Toyota Soluna 5A-FE. Tujuan pembuatan tugas akhir ini untuk dijadikan alat peraga atau simulator saat praktikum, agar mahasiswa lebih mudah memahami sistem sensor *Engine Stand* Toyota Soluna, seperti pemeliharaan sensor dan pemeliharaan *Engine Stand* Toyota Soluna tersebut agar dapat berfungsi dengan baik. Dilakukan pemeliharaan ini agar dapat memperpanjang masa pakai sensor dan menghindari terjadinya kerusakan berat yang memerlukan biaya perbaikan yang lebih tinggi terhadap sensor *Engine Stand* Toyota Soluna.

Sensor *Engine Stand* Toyota Soluna terdiri dari *Manifold Absolute Pressure* (MAP), *Throttle Position Sensor* (TPS), *Knock Sensor* (KNK), *Oxygen Sensor* (O<sup>2</sup>), *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 *Engine Stand* Toyota Soluna 5A-FE yaitu Kerusakan pada Sensor dan Sensor tidak dapat bekerja dengan baik.

Adapun langkah dalam melakukan pemeliharaan terhadap Sensor *Engine Stand* Toyota Soluna 5A-FE pada Kerusakan Sensor yaitu dengan cara pertama, Melakukan analisis kerusakan terlebih dahulu, kedua dilakukannya pemeriksaan dan pemeliharaan sensor dengan diagnosis *Normal Mode*. Ketiga, pemeriksaan dan pemeliharaan sensor dengan diagnosis *Test Mode*. Dan keempat, pemeriksaan dan pemeliharaan sensor dengan *Scantool*. Setelah dilakukannya pemeriksaan dan