

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakuakn proses pembuatan Simulasi Engine Management System 4A-FE Toyota Great Corolla dan analisa troubleshooting ECU pada Simulasi Engine Management System 4A-FE Toyota Great Corolla tahun 1992, maka dapat kita ambil beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Sistem EFI yang di gunakan adalah type D-EFI yang bekerjanya dimulai dari MAP (Manifold Absolute Presure) yang berfungsi mengetahui kondisi kevacuuman intake manipold, Selanjutnya dari ECU (Electronic Control Unit) informasi yang berasal dari tegangan output MAP sensor akan diteruskan aktuator yang berkaitan dengan bahan bakar yaitu Injektor untuk memberikan Suplai sejumlah bahan-bakar sesuai kebutuhan.
2. Cara kerja dari Engine Management System yaitu tegangan masuk dari Batteray 12 V menuju ke ECU (Electronic Control Unit) kemudian sensor mendapat tegangan dari ECU (Electronic Control Unit) yang akan memproses kerja setiap sensor untuk dapat mengirim signal-signal kembali ke ECU (Electronic Control Unit) berguna untuk proses kerja pada aktuator sesuai input signal yang masuk ke ECU.
3. Pembacaan diagnosa pada Engine Management System 4A-FE dapan dilakukan dengan cara manual ataupun dengan SST yaitu Scanner. Pembacaan diagnosa dengan manual dilakukan salah satunya dengan

membaca kedipan lampu mil pada Simulasi Engine Management System. Langkah pertama yang dilakukan dalam pembacaan diagnosa ini yaitu pastikan kunci kontak berada pada posisi ON, dan lampu chek engine menyala, dan jumper terminal pada DLC (Data Link Conector) yaitu antara terminal TE 1 dan E1. Lalu baca jumlah kedipan pada lampu mil.

4. Setelah dilakukan pengecekan troubleshooting secara visual maupun alat ukur mendapatkan hasil yaitu adanya kerusakan pada signal IDL dan VTA dimana endapatkan hasil yang tidak sesuai dengan standar, maka pada Scanner terdiagnosa TPS (Throttle Position Sensor) mengalami troubleshooting. Langkah perbaikan yang dilakukan adalah dengan membongkar dan memeriksa jalur pada signal IDL dan VTA jika terdapat komponen yang terbakar atau rusak, karena ECU (Elektronik Control Unit) adalah suatu alat elektronik maka membutuhkan teknisi yang profesional dalam perbaikan ECU (Electronic Control Unit).
5. Rangkaian pada Engine Management System yaitu ECU mendapat tegangan dari Battery, kemudian ECU memberi tegangan kepada sensor sesuai tegangan yang dibutuhkan pada setiap sensor untuk mendapatkan sinyal agar ECU dapat melakukan proses perhitungan dengan mengirim sinyal ke aktuator untuk melakukan langkah kerja pada setiap aktuator sesuai fungsinya.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan dalam penyusunan Tugas Akhir “Simulasi Engine Management System Great Corolla 4A-FE” ini adalah :

1. Karena pada Simulasi Engine Management System ini membutuhkan arus dan tegangan yang standby, jadi pada kondisi apapun sebaiknya arus dan tegangan dari batteray tidak di lepas, dan pada saat perakitan maka harus di lakukan dengan hati-hati, agar tidak terjadi koonsleting yang menyebabkan kerusakan pada ECU.
2. Jika ada suatu permasalahan pada kelistrikan bodi sebaiknya langsung dilakukan perbaikan dan perhatikan cara pemasangan, penempatan dan sambungan kabel yang bisa menyebabkan konsleting.
3. Setelah mengetahui bagaimana cara mengatasi kerusakan atau masalah pada kelistrikan sepeda motor, diharapkan pembaca dapat menganalisi kerusakan dan gejala-gejala apa saja yang terjadi sehingga pembaca dapat mencari