

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi di jaman saat ini membuat manusia untuk menciptakan hal baru untuk membantu perkembangan yang semakin maju. Diantara teknologi tersebut adalah pengembangan teknologi motor injeksi karena sistem injeksi mempunyai suplai bahan bakar secara optimal sehingga penggunaan bahan bakar lebih hemat dan efisien, salah satu komponen paling penting pada motor injeksi ialah ECU (*Engine Control Unit*) secara umum berfungsi untuk melakukan optimasi kerjanya mesin kendaraan. ECU (*Engine Control Unit*) ini memiliki beberapa fungsi yaitu : *Injector Timing* (IT), *Ignition Timing* (IGT), mengontrol pasokan bahan bakar. Pada sepeda motor, Frost dan Sullivan memprediksi bahwa Indonesia adalah pasar otomotif terbesar di ASEAN pada 2019 dengan total kendaraan mencapai 2,3 juta. Berkembangnya sektor transportasi terutama otomotif ini adalah karena mulai tumbuhnya perekonomian di Indonesia dan peningkatan investasi sektor otomotif serta pemberlakuan regulasi otomotif yang mendukung pertumbuhan pasar. Sehingga diperlukannya alat (*Diagnostic Scan Tool*). Tujuan khusus untuk memenuhi permintaan pasar akan alat-alat instrumentasi yang digunakan untuk pengamatan suatu nilai data dan tujuan umumnya dengan alat (*Diagnostic Scan Tool*) dapat mempermudah kerja mekanik di bengkel. Seiring berkembangnya pasar otomotif produksi motor dan mobil berbasis *fuel injection* maka kebutuhan hal dalam *maintenance* atau perawatan dan perbaikan kendaraan otomotif baik motor maupun mobil juga harus dikembangkan. Seperti dalam pendeteksian kerusakan kendaraan tersebut masih secara konvensional yaitu dengan melakukan pembongkaran mesin. Hal ini dirasakan akan memakan waktu lama.

Oleh karena kendala-kendala tersebut maka mulai dikembangkan alat pengecekan sepeda motor dan mobil *fuel injection* yang memudahkan pendeteksian kerusakan dengan cara melakukan pengecekan hasil data yang diolah pada ECU (*Engine Control Unit*) sehingga dapat ditampilkan dengan menggunakan alat yang disebut *Diagnostic Scan Tool*. Salah satu perusahaan PT . FUBORU INDONESIA

di Sidoarjo selain memproduksi *automotive parts manufacture* untuk sepeda motor, perusahaan ini berinovasi untuk membuat suatu alat yaitu *Diagnostic Scan Tool* . Dalam kerja praktek ini difokuskan pada bidang pengamatan *Diagnostic Scan Tool* buatan *IQUETECHE* agar dapat membuat alat pengamatan atau *Diagnostic Scan Tool* dengan harga terjangkau khususnya untuk bengkel-bengkel rumahan.

## 1.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan yang ingin dicapai melalui kerja praktek di PT. FUBORU INDONESIA :

1. Mendapatkan pengalaman secara langsung mengenai kondisi dunia kerja saat ini.
2. Mempelajari penggunaan *Diagnostic Scan Tool* agar mengetahui pengamatan apa saja data yang diperoleh.
3. Mengimplementasikan ilmu elektronika yang di dapat selama perkuliahan.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas adalah mengenai cara kerja dan masalah-masalah yang timbul pada saat dilaksanakannya kerja praktek pada tanggal 12 Juni 2017 - 4 Agustus 2017 di PT. FUBORU INDONESIA, Jl. Raya Trosobo Komplek Industri Kav No.5 ,Taman-Sidoarjo adalah sebagai berikut :

1. Profil Perusahaan PT. FUBORU INDONESIA : gambaran umum, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi serta deskripsi.
2. Mempelajari secara umum mengenai pengamatan *Diagnostic Scan Tool H-Diag Iqueteche*
3. Mempelajari mekanisme sistem kerja motor
4. Pengalaman kerja praktek yang di dapat

## 1.4 Metodologi Pelaksanaan

Beberapa metode yang digunakan dalam pelaksanaan kerja praktek dan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari ruang lingkup usaha perusahaan
  - ✓ Mengenai jenis alat-alat yang di pasok oleh perusahaan
2. Mempelajari *system* kerja alat secara umum dan *troubleshootingnya*
  - ✓ Selama menjalani kerja praktek penulis mempelajari pengamatan *system* kerja yang mendasar dari pembimbing sebelum melakukan *troubleshooting* pada alat tersebut.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek disusun sebagai berikut :

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini memuat tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, ruang lingkup kerja praktek, metodologi pelaksanaan kerja praktek, jadwal dan kegiatan selama kerja praktek, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : Profil Perusahaan**

Bab ini memuat tentang gambaran umum, sejarah, jadwal kerja, produk yang disediakan oleh perusahaan, struktur, deskripsi organisasi perusahaan, layanan kosumen dan *partner* bisnis.

### **BAB III : Tugas Umum**

Bab ini berisi penjelasan mengenai tugas umum yang dilakukan penulis selama kerja praktek secara garis besar.

### **BAB IV : Tugas Khusus**

Bab ini berisi penjelasan mengenai khusus yang dilakukan penulis selama kerja praktek secara lebih spesifik meliputi deskripsi, bagian – bagian, spesifikasi, mekanisme kerja, prosedur pemakaian dan *troubleshooting*, kendala dan hambatann selama kerja praktek.

### **BAB V : Kesimpulan**

Hasil kerja praktek dimuat pada bab ini beserta analisa data dan perusahaan.