

# **Bab 1**

## **Pendahuluan**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Upaya untuk mengikuti sebuah perkembangan jaman yang terus meningkat, alat elektronik merupakan sebuah teknologi yang termasuk sudah modern di jaman sekarang ini. Alat elektronik juga bermacam-macam jenis nya, mulai dari televisi, stabilizer, uvs dan lain-lain. Tetapi untuk alat penguji cdi (*Capacitor Discharge Ignition*) motor masih jarang di temukan di bengkel motor atau pun di toko elektronik. Produk elektornik yang sering di temukan kebanyakan seperti alat penyeimbang, avo meter dan lain-lain.

Pembuatan produksi pemanfaatan barang elektronik tidak lepas dari macam-macam alat untuk menjadi sebuah produk. Kendala yang sering biasa dihadapi oleh bengkel motor ini yaitu keterbatasan fasilitas untuk mendeteksi sebuah cdi (*Capacitor Discharge Ignition*) yang masih bagus atau sudah rusak, karena jika harus membongkar dahulu motor nya membutuhkan waktu untuk membongkar dan memasangnya lagi. Untuk permasalahan ini harus segera ada solusi yang dibuat agar segera mengatasi permasalahan keterbatasan alat, agar bengkel motor tersebut bisa lebih efektif dalam menjalankan pekerjaannya.

Penelitian untuk pengembangan alat penguji cdi motor ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengujian cdi (*Capacitor Discharge Ignition*) kendaraan bermotor. Alat yang akan di teliti kemudian dibuat rancangannya merupakan sebuah alat penguji cdi (*Capacitor Discharge Ignition*) motor yang dapat digunakan untuk menguji masih layak atau tidak nya sebuah cdi motor untuk dipakai. Kelebihan alat ini yaitu mudah dibawa, mudah digunakan dan mudah dalam perawatannya. Berdasarkan pada penelitian yang sudah ada Alat Peraga Sistem Pengapian CDI-DC, perakitan komponen pada papan triplek dengan langkah pengerjaanya seperti pemasangan kunci kontak, baterai, rumah fuse, *receifer*, unit cdi, spull, coil, busi dan *dynamo* penggerak magnet, kabel pada *jack banana* dan

yang terakhir proses penyambungan kabel komponen media yang di rancang oleh (Nor Hidayat)[1].

Maka untuk pengembangan alat penguji cdi dibuat dengan adanya beberapa modifikasi dengan hanya membutuhkan beberapa komponen penting agar alat ini bisa bekerja sebagaimana mestinya. Tentunya dalam tahap pengerjaan perancangan ini diperlukan metode agar menghasilkan pencapaian yang baik dan terstruktur dari perancangan Alat Penguji Cdi ini. Metode yang dipakai dalam perancangan ini yaitu metode perancangan sistematis yang dapat membantu dalam penyelesaian di setiap fase-fase dalam proses perancangan alat penguji cdi. Maka dari itu semoga dengan adanya perancangan alat penguji cdi ini bisa membantu penyelesaian masalah di bengkel tunas motor.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

- a) Bagaimana proses perancangan alat penguji cdi (*Capacitor Discharge Ignition*) motor?
- b) Bagaimana mengidentifikasi kebutuhan pelanggan pada suatu proses perancangan?

### **1.3. Maksud dan Tujuan**

Adapun tujuan penelitian dapat dilihat dibawah ini:

- a) Merancang alat penguji cdi.
- b) Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dengan cara memberikan kuisisioner.

### **1.4. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini, Batasan masalah bertujuan agar lebih memfokuskan permasalahan yang akan diteliti tidak terlalu kompleks, yaitu sebagai berikut:

- a) Pengembangan alat ini untuk menguji cdi (*Capacitor Discharge Ignition*) motor yang arus listrik nya AC.
- b) Responden yang dipakai berdasarkan sampel dari operator bengkel.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan

Bab ini berisikan mengenai latar belakang masalah, indentifikasi masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. Landasan teori

Berisikan mengenai teori pendukung dalam melendasi penelitian dan penulisan skripsi.

3. Metodologi penalitian

Bab ini berisikan metotologi penelitian berupa Langkah-langkah pemecahan masalah berupa flowchart.

4. Pengumpulan dan pengolahan data

Pada bab ini berisikan pengumpulan data dari hasil penelitian, serta pengolahan data yang dipakai untuk menyelesaikan masalah pada penelitian.

5. Analisis

Berisikan analisis yang didapatkan dari pengolahan data serta pengumpulan data hasil penelitian.

6. Kesimpulan dan saran

Berisikan kesimpulan dari keseluruhan masalah pada hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, dan ada juga saran masukan-masukan untuk peneliti selanjutnya.