

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian di lakukan selama 4 bulan di mulai dari bulan Agustus-Desember 2021. Sebelum melakukan pengujian terhadap mesin, dilakukan pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung yang dilakukan di **Bengkel Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) SMK Al Muallim Kesugihan.**

#### **3.2 Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian**

Peralatan yang akan digunakan dalam analisa kinerja sistem AC terhadap perubahan tekanan dan kecepatan putaran kompresor, terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat lunak digunakan untuk membantu dalam proses perhitungan matematis. Sedangkan perangkat keras digunakan untuk alat pensimulasi, fabrikasi dan pengukuran.

- a. Manifold Gauge Meter, sebuah perangkat yang wajib dimiliki oleh teknisi perbaikan kulkas dan AC, alat ini berfungsi untuk mengukur tekanan AC berdasarkan putaran mesin mobil.
- b. Tabung *Refrigerant* (Freon), *Refrigerant* pada sistem pendingin AC merupakan fluida yang mengalir di dalam sistem AC. *Refrigerant* berfungsi sebagai fluida yang digunakan untuk menyerap panas dari udara pada ruangan sehingga suhu di dalam ruangan tersebut menjadi bersuhu rendah atau dingin.
- c. Spedometer, digunakan untuk melihat kecepatan mobil pada saat berjalan sehingga bisa mengetahui tekanan yang ada di kompresor.
- d. Pemutar Blower Dan AC (Air Conditioner), digunakan untuk pengatur kecepatan putaran RPM (Radian Per Menit) pada blower serta putaran Air Conditioner (AC).

