

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat pada saat sekarang ini. Hal ini disebabkan oleh karena nilai ekonomis ataupun kepraktisan yang dihadirkan oleh sepeda motor tersebut .

Peningkatan pengguna sepeda motor ditandai dengan semakin banyaknya permintaan motor dan semakin gencarnya produsen–produsen motor melakukan inovasi terhadap produknya, dimulai dengan menambah dan merubah aksesoris, hingga ke perubahan atau peningkatan kapasitas mesin. Pada saat ini ada banyak pilihan kapasitas mesin yang disediakan oleh produsen masing–masing merk, yaitu dari kapasitas mesin 100 cc – 250 cc dengan berbagai macam keunggulannya. Saat ini dari pengguna sepeda motorpun banyak melakukan inovasi sendiri terhadap modifikasi dan performa motor seperti mengubah atau meningkatkan kapasitas mesin sesuai yang diinginkan sehingga

mekanik mengalami kesulitan dalam menghitung untuk meningkatkan performa mesin sepeda motor.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya latar belakang tersebut maka yang menjadi permasalahannya adalah bagaimana bisa membuat sebuah alat perhitungan pada mesin motor 4 tak. Perhitungan tersebut meliputi beberapa penghitungan diantaranya menghitung *displacement* (cc), perbandingan kompresi, daya kuda, efisiensi volumetric, efisiensi mekanis. Sehingga masalah yang akan dirumuskan adalah bagaimana merancang dan membuat alat perhitungan pada mesin motor 4 tak.

Maka dari situlah akan dibuat suatu "Perhitungan Mesin Motor 4 tak Berbasis Mobile" dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah perhitungan mesin pada motor 4 tak.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam aplikasi pada perhitungan mesin motor 4 tak program ini materi yang disampaikan meliputi materi yang sesuai dengan silabi buku panduan mata pelajaran teknologi otomotif dasar yang meliputi perhitungan :

Displacement (cc), perbandingan kompresi, daya kuda, *efisiensi volumetric*, *efisiensi mekanisme*.

1.4 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah membuat suatu "Perhitungan Mesin Motor 4 tak Berbasis Mobile" untuk mempermudah mencari hasil perhitungan *displacement* (cc), *perbandingan kompresi*, daya kuda, *efisiensi volumetric*, *efisiensi mekanisme*, yang ditujukan membantu para mekanik-mekanik sepeda motor dan sebagai panduan belajar siswa SMK yang mengambil jurusan otomotif.