

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Desain aksesoris sebuah kendaraan sangat berpengaruh terhadap tampilan kendaraan. Desain aksesoris dibuat sedemikian rupa agar bagian luar kendaraan tampak lebih baik. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memodifikasi dan membuat tutup *velg* mobil, dengan harapan lebih kuat.

Mobil Opel Blazer DOHC LT tahun 1997 digunakan sebagai contoh kasus tugas akhir memiliki kondisi bentuk luar yang tidak mendukung faktor penampilan. Bagian *velg* memiliki tutup *velg* yang berfungsi sebagai penutup baut roda dan mencegah baut roda tidak terkena air secara langsung sehingga mengakibatkan korosi, akan tetapi pada bagian pengunci tutup *velg* tersebut hanya menggunakan sistem *slip-on*, dan untuk membukanya harus dengan cara dicongkel. Untuk memperkuat sistem penguncian tutup *velg* tersebut maka modifikasi pada bagian pengunci perlu dilakukan.

Faktor di atas merupakan salah satu alasan diajukannya proyek akhir ini dengan tujuan untuk melakukan pembuatan dan beberapa modifikasi tutup *velg* pada mobil Opel Blazer agar pengunciannya yang lebih kuat daripada sebelumnya.

### 1.2 Perumusan Masalah

Dari pelaksanaan proyek akhir ini, maka dapat diambil perumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membuat tutup *velg* mobil Opel Blazer DOHC LT dengan desain pengunci yang kuat dan tahan lama.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas agar permasalahan yang dibahas tidak melebar, maka batasan masalah dari proyek akhir ini adalah :

1. Pembahasan Tugas Akhir hanya dikhususkan pada modifikasi dan pembuatan tutup *velg* mobil Opel Blazer DOHC LT.
2. Pembuatan tutup *velg* mobil Opel Blazer menggunakan alumunium dengan proses pengecoran dan proses machining dengan menggunakan mesin CNC milling.

3. Perhitungan proses produksi tutup *velg* mobil Opel Blazer DOHC LT diabaikan.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan proyek akhir ini adalah melakukan modifikasi dan pembuatan tutup *velg* pada mobil Opel Blazer. Manfaat yang diperoleh setelah melakukan perancangan dan pelaksanaan proyek akhir ini adalah :

1. Memahami wawasan mengenai ilmu pengecoran dan penggunaan mesin CNC milling.
2. Memahami serta menerapkan cara pembuatan dan modifikasi tutup *velg* pada mobil opel blazer.
3. Menerapkan disiplin ilmu bagi mahasiswa program studi Diploma III teknik mesin UNS untuk memperoleh gelar ahli madya.