

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi di dunia *factory automation* dan maraknya pengguna sepeda motor ini banyak juga yang tidak tahu tentang konsumsi bahan bakar kendaraan sepeda motor mereka. Pada saat ini, permasalahan yang sedang banyak dibahas adalah mengenai konsumsi energi di dunia ini terus bertambah. Hal ini memang tidak salah namun terdapat beberapa konsekuensi negatif yang timbul akibat penggunaan energi ini salah satunya adalah menipisnya cadangan bahan bakar minyak di bumi. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang konsumsi bahan bakar sepeda motor 100cc agar menjadi sebagai bahan acuan bagi teknisi ataupun teknisi lainnya yang mengenai perancangan dan instalasi gokart. Salah satu wujudnya adalah kesibukan manusia yang kian meningkat, hal inilah yang menuntut para ilmuwan atau para peneliti untuk berusaha menciptakan suatu alat mesin yang berfungsi membantu kinerja manusia. Hal ini menjadi masalah besar karena bahan bakar minyak digunakan sebagai sumber utama penghasil energi di dunia ini, Sedangkan kendaraan bermotor merupakan salah satu alat transportasi yang memerlukan mesin sebagai penggerak utamanya, baik untuk kendaraan roda dua maupun untuk kendaraan roda empat. Motor bakar merupakan salah satu mesin yang digunakan sebagai penggerak mula-mula alat transportasi. Motor bakar merupakan suatu mesin konversi energi yang merubah energi kalor menjadi energi mekanik. Dengan adanya energi kalor sebagai penghasil tenaga, maka sudah semestinya mesin tersebut memerlukan bahan bakar dan sistem pembakaran yang digunakan sebagai sumber kalor.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Mengingat keterbatasan pengetahuan, kemampuan, saran, dan prasarana serta ruang lingkup penelitian yang lebih sistematis dan terarah pada masalah, maka dalam penulisan tugas akhir ini, penulis mempunyai maksud dan tujuan agar masalah inti tidak terlalu jauh dari pokok permasalahan, maka perlu adanya batasan-batasan yang ditinjau dari parameter berikut ini :

- a. Daya pada roda.
- b. Emisi gas buang yang dihasilkan.
- c. Konsumsi bahan bakar

## **1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, yaitu :

- a. Untuk mengetahui perbandingan konsumsi bahan bakar pada motor bakar 4 langkah terhadap tingkat penghematan bahan bakar.
- b. Untuk menganalisa konsumsi bahan bakar sebagai penggerak motor bakar gokar.
- c. Mengetahui kelebihan dan kekurangan motor bakar apabila menggunakan bahan bakar.

### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

Demi tercapainya tujuan penulis tugas akhir ini, penelitian ini mempunyai manfaat yang ingin dicapai, yaitu :

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, serta dapat memberikan sumbangsi pemikiran dan pengembangan teknologi untuk kemajuan lembaga.
- b. Bagi pembaca dan penulis sendiri, secara khusus bagi penelitian yang sejenis, memperluas pengetahuan dan wawasan tentang peningkatan kerja mesin, khususnya dalam hal penghematan bahan bakar dan penggunaan bahan bakar alternatif.

## **1.4. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan penulis untuk mencapai tujuan penelitian dari Tugas Akhir ini adalah :

### **1.4.1. Studi Literatur**

Metode ini digunakan untuk memperoleh dasar pengetahuan mengenai tema dari tugas akhir ini, dilakukan dengan observasi, konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi dan mencari referensi pada buku, makalah, jurnal-jurnal yang berhubungan dengan analisa konsumsi bahan bakar pada penggerak motor gokart dengan tujuan mendapatkan acuan untuk membandingkan tingkat penghematan bahan bakar tersebut.

### **1.4.2. Studi Laboratorium**

Melakukan pengujian di laboratorium motor bakar teknik mesin FT-UMA dengan peralatan mesin dan alat yang telah tersedia untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

### **1.4.3. Metode bimbingan**

Metode ini berupa bimbingan dengan dosen pembimbing mengenai penulisan materi maupun pelaksanaan skripsi.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini dibuat agar dapat memudahkan dalam membaca dan memahami hasil penelitian ini. Adapun sistematika penulisan.

**BAB I. PENDAHULUAN**

**BaB II. TINJAUAN PUSTAKA**

**BAB III. METODE PENELITIAN**

**BAB IV. HASIL DAN ANALISA PENELITIAN**

**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

