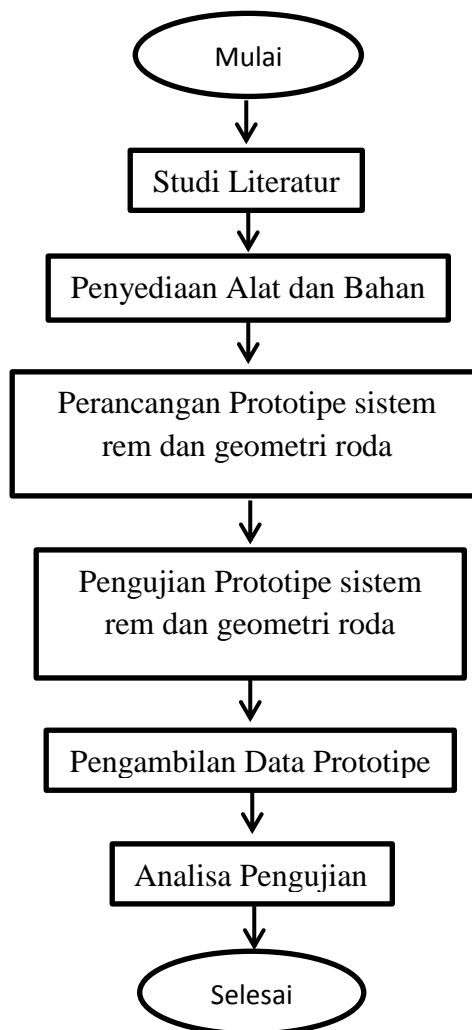


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Diagram Alur Penelitian

Secara garis besar metode penelitian dan pengujian dapat digambarkan pada diagram alir dibawah ini:



Gambar 3.1 Diagram Alur penelitian

Berikut ini merupakan penjelasan dari diagram alir penelitian pada gambar 3.1 di atas

3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

3.2.1 Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan pembuatan gokart 150cc DOHC pada bulan mei 2016 sampai agustus 2016

3.2.2 Tempat Pelaksanaan

Tempat Pembuatan yang digunakan untuk penelitian adalah sebagai berikut:

1. Proses perakitan sistem rem dan geometri roda dilakukan di laboratorium Program VOKASI UMY.
2. Proses pengelasan sistem rem dan perakitan geometri roda dilakukan di laboratorium Program VOKASI UMY.
3. Pengujian dilakukan di depan laboratorium Program VOKASI UMY.
4. Dan pengujian pengambilan data dilakukan pada landasan pacu Depok dan Stadion Sultan Agung Bantul.

3.3 Metode Perancangan

Sebelum melakukan perancangan terlebih dahulu mempersiapkan peralatan dan bahan yang akan digunakan. Dan hal yang perlu diperhatikan adalah mempersiapkan komponen-komponen. Beberapa langkah untuk perancangan:

1. Mempersiapkan Alat dan Bahan
 - a. Pembuatan pedal rem dengan menggunakan pedal mobil SS yang dirubah menggunakan besi diameter 16 mm dan panjang 10 cm untuk injakan.
 - b. Memotong tali kopling Pesva dengan ukuran 50 cm dan pengunci.

- c. Membuat plat setebal 6 mm dan panjang 9 cm untuk mendorong piston pada master rem.
 - d. Mempersiapkan komponen rem belakang.
 - e. Memotong plat setebal 3 mm dan panjang 7 cm untuk dudukan master rem.
 - f. Memotong plat setebal 6 mm dan panjang 5 cm untuk dudukan tank oli rem.
 - g. Memotong plat setebal 6 mm, panjang 8 dan lebar 3 cm untuk dudukan kaliper.
 - h. Membuat dudukan piringan rem yang berdiameter 34 mm dengan tebal 1 cm.
2. Pengelasan dudukan pedal rem dengan plat 7 mm pada rangka.
 3. Pengelasan dudukan plat pendorong master rem dengan 6 mm, mengebor dengan ukuran 5,5 mm dan mengelas pada rangka.
 4. Pengelasan plat dudukan master rem dengan plat berukuran 3 mm dan panjang 7 cm pada tempat yang sudah ditentukan.
 5. Pengelasan dudukan tank oli rem dengan plat 6 mm dan panjang 5 cm pada tempat yang sudah ditentukan.
 6. Pengelasan plat dudukan kaliper setebal 6 mm dan panjang 8 cm pada tempat yang sudah ditentukan.
 7. Pengelasan dudukan piringan pada as roda belakang.
 8. Perakitan sistem pengereman.
 - a. Memasang pedal pada dudukan yang sudah dilas pada rangka.

- b. Memasang tali kopling pesva pada pedal rem dan pendorong master.
- c. Memasang pendorong master rem pada dudukan yang sudah dilas.
- d. Memasang master rem pada dudukan yang sudah dilas. Dan menyatukan antara pendorong dengan master.
- e. Memasang tank oli rem.
- f. Memasang dudukan caliper.
- g. Memasang piringan.

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

Beberapa Alat dan Bahan yang diperlukan dalam pengujian:

1. kunci T 8, 10, 12, dan 14
2. kunci pas 1 set
3. kunci ring 1 set
4. tang jepit, tang cucuk, tang snap ring, dll
5. kunci L 1 set
6. mesin gerinda.
7. Penggaris siku.
8. Palu
9. Meteran.
10. Mesin bor tangan.
11. Mesin las listrik.

3.4.2 Bahan

ada pun beberapa komponen sistem pengereman dan geometri roda sebagai berikut:

1. Pedal Rem

Pedal yang digunakan dalam perancangan system pengereman adalah pedal mobil SS yang dimodifikasi agar membentuk seperti Gokart seumumnya.



Gambar 3.2 pedal rem

2. Tali Rem

Tali rem yang digunakan adalah tali kopling pesva untuk menarik dari pedal rem menuju ke master rem.



Gambar 3.3 tali rem

3. Master Rem

Master Rem yang digunakan dalam perancangan ini adalah master rem satria F belakang.



Gambar 3.4 master rem

4. Selang Rem

Selang Rem yang digunakan dalam perancangan ini adalah Selang rem Satria F.



Gambar 3.5 selang rem

5. Kaliper

Kaliper yang digunakan dalam perancangan ini adalah Kaliper Satria F dengan piston double.



Gambar 3.6 kaliper

6. Piringan Rem

Piringan rem yang digunakan dalam perancangan ini adalah piringan rem Variasi.



Gambar 3.7 piringan rem

7. Velg

Velg yang digunakan dalam perancangan ini adalah velg yang biasa digunakan pada gokart yang sudah ada.



Gambar 3.8 pelek

8. Ban

Ban yang digunakan dalam perancangan ini adalah ban yang biasa digunakan pada gokart yang sudah ada.



Gambar 3.9 ban