

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Jogja yang merupakan ibukota provinsi menjadi salah satu kota yang memiliki penggemar motor trail yang cukup banyak. Dengan demikian mulai bermunculan importir maupun bengkel atau tempat modifikasi bagi para peminat *motocross*.

*Motocross* merupakan hasil dari modifikasi sepeda motor untuk medan non-aspal atau *offroad*. Pamor *motocross* mulai ada peningkatan peminat dengan adanya komunitas pecinta motocross. Penunggang trail sekarang tak hanya untuk *crosser* saja, orang awam pun mulai melirik *motocross*. Mereka menggemari *motocross* untuk kendaraan harian maupun untuk melampiaskan adrenalin di medan *off road*.

Sekarang ini *motocross* juga dianggap sebagai gaya hidup. Adrenalin menjadi sesuatu yang sering kali "ditantang", khususnya bagi para pria. Segala yang menantang adrenalin, pasti akan berhasil menarik minat mereka. *Motocross* merupakan salah satu jenis olahraga yang cukup banyak digemari oleh pria, namun sudah banyak pula wanita yang menggemari hobi ini.

Bengkel modifikasi *frame motocross* dibentuk karena sudah banyak orang-orang yang menggemari *motocross* serta sebagai penyalur adrenalin mereka. Para penggemar *motocross* kalangan menengah yang tidak memiliki *motocross built up* biasanya memodifikasi motor mereka agar terlihat dan memiliki kemampuan hampir mirip seperti *motocross built up*, di mana para

penghobi *motocross* akan memodifikasi *frame*, tampilan, mesin, dan merubah suspensinya.

*Motorcross* bukan lagi sebagai alat transportasi tetapi sudah sebagai media untuk menyalurkan hobi bertualang mengeksplorasi alam. Karena belum banyak bengkel modifikasi *motocross* yang memiliki fasilitas lengkap, maka dirancanglah sebuah bengkel modifikasi *frame motocross* yang di buat sesuai ukuran tubuh senyaman dan efisien mungkin. Dari masalah yang timbul pada motocross diatas, penulis memiliki ide untuk membuat rangka motocross kelas 200 CC menggunakan *jig frame adjustable*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Banyaknya penggemar pada *motocross* yang cukup banyak.
2. Kurangnya bengkel modifikasi yang berfasilitas lengkap untuk pembuatan *frame motocross*.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadikan rumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu:

- 1 Bagaimana mendesain *frame motocross*?
- 2 Bagaimana proses pembuatan *frame motocross*?
- 3 Apa kelebihan dan kekurangan pembuatan *frame motocross* menggunakan *jig frame*?

#### 1.4 Batasan Masalah

Agar penulis ini lebih terarah, permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas, maka perlu dilakukan batasan masalah :

- 1 Merancang *jig frame* dengan desain 2 dimensi dan 3 dimensi
- 2 Merancang rangka *motorcross*
- 3 Menganalisa sambungan pengelasan SMAW pada pembuatan *frame motorcross*

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan alat *jig frame* untuk:

- 1 Dapat mendesain *frame motocross* diatas *jig frame*.
- 2 Dapat mengukur dimensi *frame* terhadap dimensi tubuh manusia asia.
- 3 Dapat melakukan proses pembuatan *frame motorcross*.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui tujuan dilakukannya proses pembuatan *frame* ini maka manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi dunia otomotif, khususnya sepeda *motorcross*, agar mendapatkan pengembangan industri, tidak hanya memodifikasi, namun membangun sepeda *motocross* dari awal.
2. Bagi mahasiswa, memberikan ilmu dan pengetahuan mengenai perancangan *welding fixture* proses pengelasan produk untuk *motocross*, untuk mengurangi *waktuset-up*, kemudahan pengerjaan dan meningkatkan kecepatan proses produksi.

## **1.7 Sistematika Penelitian**

Bab I berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan.

Bab II berisikan kajian pustaka yang menerangkan tentang perkembangan terkini topik perancangan dan landasan teori yang dipakai dalam perancangan ini.

Bab III berisikan penjelasan tentang alur penelitian yang dilengkapi dengan diagram alir, alat dan bahan yang digunakan, waktu dan jadwal pelaksanaan, proses pengerjaan dan data yang akan diambil.

Bab IV berisikan penjelasan mengenai hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini dan pembahasannya.

Bab V merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dan saran yang didapat dalam pelaksanaan penelitian ini.