

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia memanfaatkan alat transportasi sebagai sarana penting untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari, kendaraan berperan sebagai kebutuhan vital yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas manusia. Saat ini, mayoritas kendaraan menggunakan bahan bakar bensin sebagai sumber energi utama (Juwahrizin, 2022).

Sepeda motor mini dikenal sebagai sarana transportasi murah dan menyenangkan yang juga dapat menjadi hiburan bagi masyarakat. Produk ini termasuk kategori mainan sehingga tidak memerlukan dokumen resmi seperti kendaraan bermotor pada umumnya. Namun, pengguna harus memperhatikan aturan penggunaan yang melarang motor mini digunakan di jalan raya. Kendaraan ini dimanfaatkan hanya untuk aktivitas santai seperti berkeliling kompleks atau area tertentu yang aman (Juwahrizin, 2022).

Mini bike merupakan kendaraan roda dua berukuran kecil yang memiliki desain sederhana. Kendaraan ini dilengkapi mesin berkapasitas kecil dan rangka pipa tubular ringan untuk mendukung fungsinya. Produsen maupun pengguna memanfaatkan mini bike untuk rekreasi, perjalanan jarak pendek, atau perlombaan berskala kecil. Fleksibilitas desainnya memungkinkan modifikasi sesuai kebutuhan dan preferensi pemilik (Nurulhadi dkk., 2022).

Kreativitas memiliki peranan penting dalam proses perancangan dan pembuatan *mini bike*, khususnya pada komponen rangka yang menjadi struktur utama kendaraan. Penelitian mengenai budaya modifikasi motor di Kota Kendari mengungkapkan bahwa bengkel-bengkel *custom* memanfaatkan teknik produksi secara manual, seperti penggunaan *jig frame* dan *English wheels*, untuk mempercepat proses perakitan sekaligus membentuk karakter desain yang khas, misalnya gaya *American Bobber* dan *Japstyle* (Phradiansah & Jamaluddin, 2021).

Dalam sistem kendaraan bermotor, rangka merupakan komponen utama yang berfungsi sebagai penopang beban serta sebagai titik tumpu bagi berbagai komponen lainnya. Peran struktur rangka sangat vital karena harus mampu menahan seluruh beban yang bekerja selama kendaraan beroperasi, sehingga kekuatan dan kualitas rangka sangat menentukan aspek keselamatan dan kestabilan kendaraan (Setiawan, dkk., 2023).

Pembuatan rangka *Mini Bike* memerlukan perencanaan dan penerapan teknik yang tepat, dengan mempertimbangkan kemudahan dalam proses manufaktur, ketersediaan material, serta fleksibilitas desain. Perencanaan yang matang bertujuan untuk menghasilkan rangka yang kuat, stabil, dan aman saat digunakan, terutama ketika menahan beban dan menghadapi kondisi jalan yang bervariasi. Oleh karena itu, pembuatan rangka yang sesuai dengan spesifikasi mesin menjadi fokus utama dalam laporan tugas akhir ini, yang berjudul "*Pembuatan Rangka Mini Bike Mochil*".

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari laporan tugas akhir ini yaitu “Bagaimana Proses Pembuatan Rangka *Mini Bike* Mochil?”.

1.3 Batasan Masalah

Batas masalah dari laporan tugas akhir ini adalah:

1. Membahas proses pembuatan rangka *Mini Bike*.
2. Membahas alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan rangka *Mini Bike*.
3. Tidak membahas hasil pengujian rangka dan performa *Mini Bike* yang dibuat.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan laporan tugas akhir, antara lain:

1. Mengetahui proses pembuatan rangka *Mini Bike*.
2. Mengetahui alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan rangka *Mini Bike*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari laporan ini adalah:

1. Agar mengetahui proses pembuatan rangka *Mini Bike*.
2. Agar mengetahui alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan rangka *Mini Bike*.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini ditunjukkan untuk memaparkan hasil pembuatan rangka *Mini Bike*. Untuk mempermudah pemahaman, penyusunan laporan ini terdiri dari 5 (lima) bab yaitu, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori kajian diteliti yang menunjang penulis dalam proses perancangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang alur dari pembuatan rangka *Mini Bike* yang digunakan sebagai dasar-dasar dalam proses selanjutnya yaitu pembuatan seluruh komponen *Mini Bike*.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai hasil dari suatu perancangan proyek tugas akhir.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil yang dikerjakan.