

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tren kendaraan klasik kini kembali ramai terutama di Indonesia, bahkan untuk memenuhi permintaan pasar pabrikan besar mengeluarkan motor modern dengan tampilan klasik, beberapa contoh motor yang dikeluarkan oleh pabrik dengan bergaya klasik adalah Kawasaki W175, Yamaha XSR, Benelli Motobi dan masih banyak lagi, ini menandakan bahwa tren motor klasik sudah mulai ramai, namun tidak semua orang puas dengan desain klasik yang dikeluarkan oleh pabrik sehingga banyak yang memilih untuk mengcustom motor mereka dengan bergaya klasik selain itu budget yang dikeluarkan bisa dikatakan lebih murah di bandingkan membeli motor keluaran terbaru dengan model klasik, dalam mengcustom motor ada beberapa konsep yang biasanya dipakai yaitu *café racer*, *sclambler*, *japstyle*, *british style*, dan *flat tracker*.

Tetapi di balik kelebihannya ada beberapa permasalahan pada motor custom yang cukup mengganggu yaitu ketika motor di gas pada rpm tertentu terutama di jalan yang tidak rata *body* pada motor *custom* bergetar dan menimbulkan suara yang tidak nyaman selain itu ketika pemilik motor ingin memperbaiki kelistrikan seperti aki, cdi atau pulser yang biasanya di simpan di bawah tangki dan jok motor mereka harus repot membongkar dua bagian tersebut agar bisa melakukan perbaikan.

Berdasarkan hal tersebut, penulis termotivasi untuk merancang motor custom dengan konsep flat tracker namun *body* dari keseluruhan motor dibuat saling menyatu sehingga *body* motor lebih *rigid* dan mudah dalam *maintenance* bagian kelistrikan, dalam penggunaan material menggunakan *fiber reinforced polymer* (FRP) tujuannya adalah untuk mengurangi bobot dari *body* motor, menjadikan *body* motor lebih kokoh dan juga dalam pengerjaan *body* lebih mudah untuk di kustomisasi tetapi memiliki kekuatan yang bisa disesuaikan. dalam perancangan ini studi kasus yang dilakukan oleh penulis menggunakan motor dengan basis CG 100.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa permasalahan di antaranya :

1. Semakin ramainya tren motor klasik dan mulai maraknya orang yang ingin memiliki motor dengan tampilan klasik namun tidak hanya bentuknya saja yang klasik tetapi dengan kepraktisan dan kenyamanan dalam menggunakan motor tersebut, oleh karena itu desainer harus pandai dalam memilih material dan juga desain sehingga tercipta body motor yang nyaman dan disukai masyarakat.
2. Penggunaan material komposit Fiber Reinforced Polimers sering di gunakan di dunia otomotif alasan banyak di gunakannya material ini karena mudah untuk di kustomisasi, ringan, tidak berkarat dan juga memiliki kekuatan yang bisa di sesuaikan.

1.3 Rumusan Masalah

Dari hasil identifikasi masalah dan mengacu pada latar belakang yaitu body motor bergetar sehingga dapat menimbulkan suara bising dan perlunya solusi untuk memperbaiki kelistrikan dengan praktis maka desain dan material pada body motor perlu di kembangkan lebih lanjut.

1.4 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana melakukan perancangan motor yang *rigid* dengan menggunakan konsep *unibody* untuk mempermudah user dalam *maintenance* bagian kelistrikan.

1.5 Tujuan Perancangan

1. Untuk dapat melakukan perancangan motor custom berkonsep flat traker dengan body yang rigid
2. Memudahkan pemilik motor dalam memperbaiki bagian kelistrikan

1.6 Batasan Masalah

Untuk memperoleh gambaran yang lebih fokus dan jelas mengenai masalah yang ada. Maka penulis akan memberikan batasan – batasan masalah sebagai berikut :

Perancangan ini berfokus pada pembuatan *body motor custom* yang berkonsep flat traker namun dengan mengutamakan kepraktisan dalam *maintenance* motor terutama bagian kelistrikan.

Perancangan body motor ini bertujuan untuk motor yang hanya di pakai di track balap sehingga tidak perlu memenuhi aturan lalu lintas yang sudah di tetapkan oleh pemerintah, salah satu undang undang tentang lalu lintas dan angkutan jalan adalah mengatur mengenai lampu yaitu di Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. Tepatnya pada pasal 107 yang berbunyi: Pengemudi Kendaraan Bermotor wajib menyalakan lampu Utama Kendaraan Bermotor yang digunakan di Jalan pada malam hari dan pada kondisi tertentu.

1.7 Ruang Lingkup Perancangan

Pada perancangan ini seluruh body motor seperti tangki,jok, dan dop aki di desain menjadi satu kesatuan (*unibody*), untuk *bracket* body di bagian depan tangki diberikan engsel dan di bagian belakang jok motor terdapat kunci pengait sehingga keseluruhan body bisa di angkat layaknya pintu mobil sport yang bisa di angkat ke atas, namun hanya dengan membuka satu kuncian di belakang jok motor, selain itu terdapat hydrolic untuk mengangkat dan menahan body motor ketika posisi *body* sedang terbuka.

1.8 Keterbatasan Penelitian

- Membutuhkan biaya yang cukup besar
- Masi jarang motor *custom* yang menggunakan konsep unibody di indonesia

1.9 Manfaat Perancangan

- Menyelesaikan permasalahan body motor yang kurang kokoh (*rigid*)
- Memudahkan pemilik dalam memperbaiki motor terutama bagian kelistrikan
- Memberikan ilmu pengetahuan dan inspirasi bagi builder motor custom terutama di indosenia

1.10 Sistematika Penulisan Laporan

- **BAB 1: PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, identifikasi masalah, pertanyaan penelitian, tujuan perancangan, ruang lingkup perancangan, manfaat perancangan.

1.1 Latar Belakang

1.2 Identifikasi masalah

1.3 Rumusan masalah

1.4 Pertanyaan penelitian

1.5 Tujuan perancangan

1.6 Batasan masalah

1.7 Ruang lingkup perancangan

1.8 Keterbatasan Penelitian

1.9 Manfaat perancangan

1.10 Sistematika penulisan laporan

- **BAB 2: KAJIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai isi kajian, terdiri dari kajian pustaka, kajian lapangan, dan summary.

2.1 Kajian Pustaka

2.2 Kajian Lapangan

2.3 Summary

- **BAB 3 : METODE**

Bab ini berisikan mengenai uraian tentang menjelaskan metode perancangan, proses penggalan data, proses perancangan, metode validasi.

3.1 Rancangan Penelitian

3.2 Metode Penggalan Data

3.3 proses Perancangan

3.4 Metode Validasi

- **BAB 4 : PEMBAHASAN**

Berisikan mengenai penjelasan uraian hasil prose perancangan produk, proses pembuatan produk, dan hasil akhir produk.

- 4.1 Proses Perancangan
- 4.2 Parameter Study Analisa Perancangan
- 4.3 Metode Perancangan
- 4.4 Hipotesis Perancangan
- 4.5 Alur Kegiatan
- 4.6 Blocking
- 4.7 Sketsa Kasar
- 4.8 Desain Terpilih
- 4.9 Proses Produksi
- 4.10 Gambar Kerja

- **BAB 5 : KESIMPULAN**

Merupakan bab akhir dari keseluruhan laporan perancangan. Pada bab ini peneliti akan menarik kesimpulan dan juga memberikan saran yang di harapkan dapat membantu pembaca dan mengembangkan produk yang sudah di buat.

- 5.1 Kesimpulan
- 5.2 Saran