

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut Ensiklopedia Columbia, nenek moyang sepeda diperkirakan berasal dari Perancis. Sejak awal abad ke-18, Perancis telah mengenal alat transportasi beroda dua yang dinamakan *velocipede* dimana “*velo*” berarti cepat dan “*pede*” berarti kaki sehingga *velocipede* dapat diartikan sebagai melangkah atau mengayuh. Nama inilah yang bertahun-tahun menjadi istilah satu-satunya untuk merujuk hasil perancangan dalam membangun kendaraan beroda dua. Pada masa itu konstruksinya belum mengenal besi dan model yang digunakan masih sangat “primitif”, sejarah mencatat beberapa orang berkata sepeda yang dibentuk masih tanpa engkol dan setan namun ada juga yang berkata telah mengenal engkol dan setang namun konstruksinya dari kayu.

*Baron Karls Drais von Sauerbronn* adalah salah seorang penyempurna *velocipede* yang berasal dari Jerman. *Baron Karls Drais von Sauerbronn* bekerja sebagai kepala pengawas hutan *Baden* sehingga membutuhkan sarana transportasi bermobilitas tinggi. Dengan alasan tersebut kemudian ia membuat alat transportasi beroda dua pada tahun 1818 untuk membantu mengefisienkan kerjanya. Dikarenakan bentuk sepeda yang ia kembangkan mirip dengan kereta kuda, masyarakat menjuluki hasil ciptaannya dengan *dandy horse*.

Kemudian pada tahun 1839, *Kirkpatrick MacMillan* yang dikenal sebagai ahli besi yang berasal dari Skotlandia menciptakan "mesin" khusus untuk sepeda. Mesin yang diciptakan bukan seperti mesin pada sepeda motor melainkan mesin yang berperan sebagai pendorong yang dibantu dengan menggunakan engkol dengan gerakan kaki turun-naik mengayuh pedal. Selain itu *Kirkpatrick MacMillan* pun menghubungkan engkol tersebut dengan tongkat kemudi yang berupa setang sederhana.

Dalam sumber lain yaitu Ensiklopedia Britannica.com, penyempurna hasil penemuan Perancis yaitu *Ernest Michaux* pada tahun 1855. Setelah itu, pada tahun 1865 *Pierre Lallement* lebih menyempurnakan konstruksi sepeda tersebut dengan memperkuat roda dengan menambahkan lingkaran besi di sekelilingnya atau yang dikenal saat ini sebagai pelek/*velg*. Hasil pengembangan lain oleh *Pierre Lallement* yaitu ukuran roda depan sepeda yang dibuat lebih besar dari roda belakangnya. Konstruksi sepeda oleh *Lallement* berkembang semakin pesat yaitu dengan penambahan teknologi pembuat baja berlubang, teknik penyambungan besi, dan juga penemuan karet yang digunakan sebagai bahan baku ban sepeda. Namun demikian sepeda yang dibuat oleh *Pierre Lallement* dijuluki

masyarakat sebagai *boneshaker* atau penggoyang tulang dikarenakan teknologi suspensi seperti per dan sebagainya masih belum ditemukan. Hal ini mengakibatkan goyangan dan guncangan saat mengendarai sepeda tersebut sering membuat penggunanya sakit pinggang sehingga faktor keamanan dan kenyamanan masih belum terpenuhi. Dari keadaan tersebut, pada era 1880-an dibentuklah sepeda roda tiga yang populer di masyarakat karena dianggap lebih aman dan nyaman bagi wanita dan pria yang memiliki kaki pendek untuk mengayuh. Pada tahun 1855, kepopuleran sepeda beroda dua hadir kembali setelah didirikannya pabrik sepeda pertama di *Coventry*, Inggris, oleh James Starley. Kepopuleran sepeda beroda dua ini semakin melesat setelah ditemukannya teknologi ban angin pada tahun 1888 oleh John Dunlop yang membuat laju sepeda tidak lagi berguncang.

Daya tarik sepeda semakin meningkat setelah ditemukannya penemuan lain seperti rem, pembeding gigi yang dapat diganti-ganti, rantai, setang yang dapat digerakkan serta penemuan lainnya. Sejak saat itu, banyak orang mulai menjadikan sepeda sebagai sarana transportasi, dengan Amerika dan Eropa sebagai pionnya. Walaupun seiring berjalannya waktu peranan sepeda tergantikan oleh kehadiran mobil dan sepeda motor, namun sepeda tetap memiliki pemerhati tersendiri. Bahkan banyak penggemarnya dikenal sangat fanatik.

Seiring berjalannya waktu, selain sebagai alat transportasi masyarakat juga memanfaatkan sepeda untuk berdagang. Menurut KBBI dagang adalah pekerjaan yang berhubungan dengan menjual dan membeli barang untuk memperoleh keuntungan. Sedangkan pengertian pedagang secara etimologi yaitu orang yang berdagang atau dikenal sebagai saudagar. Pedagang adalah orang yang melakukan kegiatan perdagangan yaitu kegiatan menjualbelikan suatu barang atau suatu produk dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan (AYYUB, 2018). Salah satu jenis pedagang adalah pedagang keliling. Pedagang keliling adalah jenis usaha sektor informal yang mendistribusikan barang dagangannya secara berkeliling untuk dijual kepada orang yang membutuhkan (Sutedjo, 2021). Pedagang keliling yang menggunakan sepeda merupakan para wirausahawan yang umumnya memiliki modal terbatas. Pedagang tersebut menjual dagangannya dengan cara berkeliling menggunakan sepeda yang telah dimodifikasi dengan menambahkan keranjang pada bagian belakang sepeda tersebut.

Beberapa pedagang keliling sering kali terlihat mengalami kendala pada tumpuan untuk menyimpan barang dagangannya, dikarenakan sepeda yang mereka gunakan biasanya menggunakan sepeda yang dimodifikasi menjadi sepeda *cargo*. Maka dari itu, hal ini menjadikan peluang bagi penulis untuk melakukan perancangan terkait modifikasi dari sepeda gravel yaitu sepeda *cargo*, dimana sepeda ini dapat mengangkut lebih banyak muatan dan lebih efisien. Kerangka ini diharapkan dapat memberikan respon yang baik

bagi para pedagang keliling.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa identifikasi masalah yaitu alat transportasi yang tidak memakan banyak biaya untuk memfasilitasi kebutuhan berniaga bagi kaum UMKM.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dituliskan yaitu:

- Bagaimana merancang kerangka sepeda *cargo* untuk membantu memfasilitasi para pedagang keliling?

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah ini dibuat untuk penelitian lebih terarah dan mempermudah dalam Pembahasan sehingga tujuan penelitian bisa tercapai. Berikut batasan-batasan masalahnya :

- Hanya untuk berdagang dan membawa barang belanjaan.
- Bobot yang dapat dimuat 40 sampai 50 kilogram.
- Pedagang ini hanya dapat berkeliling disekitaran kota atau pun pinggiran kota dan tidak disarankan diarea yang tanjakannya curam.

Untuk memberikan gambaran singkat mengenai pembahasan tentang tugas akhir ini, maka penulis membagi tugas akhir ini menjadi 5 bab yang saling berhubungan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

- **BAB I: PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

- **BAB II: KAJIAN UMUM**

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang data yang berupa landasan teori dan landasan empirik. Dimana setiap data tersebut berhubungan dengan proses perancangan.

- **BAB III: TUJUAN DAN MANFAAT**

Pada bab ini penulis menjelaskan tujuan dan manfaat yang didapat dari perancangan kerangka sepeda *cargo* untuk pedagang.

- **BAB IV: METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai metode penelitian dan metode perancangan yang digunakan dalam proses perancangan kerangka sepeda *cargo* untuk pedangang. Adapun metode yang digunakan adalah metode 5W1H, Analisis SWOT, dan TOR.

- **BAB V: HASIL DAN PEMBAHASAN ANALISIS ASPEK DESAIN**

Pada bab ini berisi tentang analisa perancangan dengan pertimbangan desain produk yang dikaji dari berbagai aspek. Adapun analisa ini menggunakan metode komparasi dan dijelaskan dalam bentuk tabel.

- **BAB VI: KONSEP PERANCANGAN DAN VISUALISASI KARYA**

Pada bab ini berisi tentang konsep perancangan dan visualisasi karya yang merupakan data *real* yang didapat dari masalah desain, kemudian dalam prosesnya melakukan pertimbangan desain dari gagasan awal hingga ke gagasan akhir

- **BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang menjawab rumusan masalah yang berupa kesimpulan dan saran.

- **BAB VIII: RENCANA BIAYA ANGGARAN**

Pada bab ini dilampirkan tabel pengeluaran yang terdiri dari biaya bahan baku dan biaya bahan produksi.