

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kendaraan sepeda motor merupakan alat transportasi yang digunakan untuk memudahkan aktivitas sehari-hari. Sepeda motor menjadi kendaraan yang lebih dipilih oleh masyarakat daripada kendaraan mobil atau alat transportasi lainnya karena keunggulan dalam hal harga lebih murah, efektivitas waktu perjalanan, biaya bahan bakar, biaya perawatan dan kenyamanan untuk menerobos kemacetan. Seiring penggunaan sepeda motor seringkali terjadi ban bocor, sehingga perlu mencari bengkel dalam perbaikan ban. Dalam hal ini kebanyakan pengendara sepeda motor mencari bengkel memerlukan waktu yang lama dan sepeda motor yang digunakan di dorong. Oleh sebab itu kegiatan tersebut membuat pengguna sepeda motor merasa lelah dan tidak nyaman, sehingga perlu dilakukan perancangan alat bantu yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dari permasalahan umum tersebut, diambil solusi yaitu dengan membuat sebuah alat roda darurat pada sepeda motor. Fungsi dari produk ini yaitu untuk menopang bagian roda sepeda motor yang bocor dan dimasukkan kedalam alat yang sudah dibuat, agar ban yang bocor tidak rusak karena apabila ban yang bocor dipaksa untuk dijalankan akan dapat menyebabkan kerusakan dan juga velg pada motor. Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti melakukan survei lapangan dengan melakukan wawancara kepada pengguna sepeda motor untuk menanyakan mengenai

produk inovasi yang akan dibuat. Dari hasil wawancara kepada pengguna sepeda motor bahwa alat yang akan dibuat ini sangat membantu dan bermanfaat bagi pengendara sepeda motor untuk melakukan aktivitas.

Pada penelitian Alat roda darurat pada sepeda motor ini menggunakan metode *design for assembly* (DFA). Metode DFA merupakan proses perancangan produk menjadi lebih mudah untuk dirakit serta memudahkan proses pembuatan dari kumpulan beberapa komponen untuk dibentuk sebelum proses perakitan. Tujuan dari metode DFA yaitu untuk mempelajari proses dan produk pesaing dari sisi desain, kualitas, pemilihan material, komponen, proses produksi dan kemudian mengevaluasi perakitan hasil manufaktur dalam upaya merancang produk unggulan. Hasil dari metode DFA ini digunakan untuk meningkatkan kualitas dan mengukur perbaikan desain dari alat roda darurat pada sepeda motor.

Pada produk alat roda darurat ini sudah ada sebelumnya dan sudah tersedia di pasar media sosial/*online*. Peneliti membeli produk tersebut dan melakukan percobaan dengan memakai produk awal. Dari hasil percobaan pada produk awal mempunyai kekurangan yaitu saat dipakai berbelok terasa susah dan bahan baku produk yang kurang kuat, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Dalam pengembangan produk ini dilakukan perancangan dan pengembangan ulang sehingga produk alat roda darurat ini ditujukan untuk jenis motor bebek dan motor *matic*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan sebuah permasalahan pada penelitian ini yaitu:

“Bagaimana pengembangan produk alat roda darurat pada sepeda motor dengan metode *design for assembly* (DFA)?”

1.3 Batasan Masalah

Agar penulis dapat mengerjakan penelitian ini dengan fokus maka perlu ada batasan-batasan sebagai berikut:

1. Cara penggunaan alat roda darurat secara manual.
2. Alat roda darurat ini hanya untuk sepeda motor.
3. Alat roda darurat ini digunakan untuk menemukan tempat tambal ban.
4. Bahan komponen alat ini adalah besi siku, roda troli, pipa besi, besi batangan, dan tali *strap gasper*

1.4 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Harga komponen adalah harga di pasaran saat ini.
2. Komponen dan alat yang dibutuhkan dalam perakitan tersedia di pasaran.
3. Rancangan produk inovasi ini hanya sebatas penelitian, belum dibahas tentang keselamatan pengendara.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

Untuk membuat atau pengembangan produk usulan alat roda darurat pada pengguna sepeda motor dengan mengetahui harga produksi produk inovasi dan untuk

mengetahui efisiensi perakitan produk inovasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memudahkan pengguna sepeda motor dalam menjalani aktivitas Tanpa perlu khawatir ban bocor.
2. Memberikan desain produk yang sederhana dari segi tampilan tetapi mempunyai keunggulan yang lebih.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan mengenai latar belakang dalam melakukan penelitian. Selain itu juga dijelaskan mengenai perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, asumsi penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang pengembangan suatu produk alat roda darurat pada sepeda motor. Yang terdiri dari teori dasar yang digunakan dalam pengolahan data dan pengembangan usulan dalam Tugas Akhir pengembangan produk usulan alat roda darurat pada sepeda motor dengan menggunakan metode *Design For Assembly* (DFA).

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tempat dan waktu penelitian, identifikasi variabel, metode pengumpulan data, dan langkah-langkah penelitian (*flowchart*) yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian selama pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pengumpulan data, pengolahan dari data yang telah dikumpulkan dan melakukan analisis, evaluasi data yang telah diolah untuk menyelesaikan masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan penutup laporan penelitian yang berisi kesimpulan dan saran berdasarkan analisa yang telah dilakukan sehingga dapat memberikan suatu rekomendasi sebagai masukan ataupun perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN