

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyandang disabilitas adalah kata lain dari “cacat” dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia memiliki beberapa arti, yaitu: (1) kekurangan yang menyebabkan mutunya kurang baik atau kurang sempurna (yang terdapat pada benda, badan, batin, atau akhlak). (2) lecet (kerusakan, noda) yang menyebabkan keadaannya menjadi kurang baik (kurang sempurna). (3) cela atau aib. (4) tidak atau kurang sempurna. Dari beberapa pengertian ini tampak jelas bahwa istilah “cacat” memiliki konotasi yang negatif, peyoratif, dan tidak bersahabat terhadap mereka yang memiliki kelainan. Persepsi yang muncul dari istilah “penyandang cacat” adalah kelompok sosial ini merupakan kelompok yang serba kekurangan, tidak mampu, perlu dibantu, dan kurang bermartabat. (H Ma’idatul, 2018)

Sepeda tangan (*handcycle*) adalah salah satu alat bantu bagi penyandang cacat kaki untuk dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya, baik ditempat datar maupun dari tempat rendah ketempat yang tinggi (tempat menaik). Sering juga dimaksudkan, bahwa *handcycle* digunakan untuk meningkatkan kemampuan mobilitas bagi orang yang memiliki kekurangan seperti, orang cacat fisik (khususnya penyandang cacat kaki), pasien rumah sakit yang tidak diperbolehkan untuk melakukan banyak aktifitas fisik, orang

tua (manula), dan orang-orang yang memiliki resiko tinggi untuk terluka, bila berjalan sendiri. (Londen Batan, 2006)

Desain atau perancangan merupakan sebuah gagasan ide atau perencanaan untuk membuat suatu benda yang akan direalisasikan. Perancangan meliputi berbagai aspek salah satunya perancangan pembuatan bahan atau benda teknik. Biasanya perancangan membutuhkan suatu alat bantu untuk mempermudah merealisasikan gagasan ide salah satunya *software Autodesk Inventor 2016*.

Secara umum *handcycle* dibagi menjadi 2 jenis, yaitu sepeda tangan santai (*handcycle casual*) dan sepeda tangan balap (*handcycle race*). Secara fungsional, *handcycle* model *casual* sangat nyaman dibuat harian. Walaupun *hand cycle* model *race* tidak senyaman model *casual*, kami akan menciptakan sepeda tangan (*handcycle*) model *race* yang setara kenyamanannya dengan model *casual* dan bisa digunakan untuk harian selain buat olahraga bagi orang penyandang disabilitas. (Wakhid Agung Guna Ady, 2011)

Alasan kami membuat *handcycle* ini, dikarenakan kita sebagai umat Islam diwajibkan saling tolong menolong. Allah berfirman yang artinya “Dan tolong menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertaqwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksaan-Nya”. (Qs. Al-Maidah 5:2) (almanhaj.or.id)

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. Pengukuran kursi pada sepeda, mulai dari tinggi dan lebar kursi.
2. Perancangan kursi *adjustable*.

1.3. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah, penyusun dapat merumuskan masalah yang akan dipecahkan, yaitu:

1. Bagaimana caranya untuk membuat kursi *handcycle* dengan pengukuran yang standar, mulai dari sisi tinggi dan lebar kursi tersebut?
2. Bagaimana merancang kursi *adjustable* pada *handcycle*?

1.4. Tujuan

Tujuan dari desain kursi *adjustable* pada *handcycle* ini, yaitu:

1. Membuat desain kursi pada *handcycle* dengan menggunakan *software inventor pro 2016*.
2. Meningkatkan tingkat kenyamanan untuk seorang penyandang disabilitas saat mengendarai *handcycle*.
3. Mengetahui prinsip kerja kursi *adjustable* pada *handcycle*.

1.5. Batasan Masalah

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

1. Merancang desain kursi *adjustable* 3 dimensi pada *software inventor pro 2016*.

2. Menganalisis sifat atau cara duduk seseorang penyandang disabilitas pada kursi *adjustable handcycle*.
3. Menyesuaikan bentuk desain dengan hasil akhir dari *handcycle*.

1.6. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari perancangan desain kursi *adjustable* pada *handcycle* setelah dibuat.

1. Mempermudah aktivitas seseorang penyandang disabilitas atau cacat kaki yang terbatas.
2. Membuat seseorang penyandang disabilitas nyaman saat berkendara menggunakan *handcycle*.
3. Mempermudah seseorang penyandang disabilitas untuk menstabilkan jarak antara kursi dan setir *handcycle*.
4. Meningkatkan produktivitas *handcycle* yang dapat diterima kalangan seseorang yang mempunyai keterbatasan untuk beraktivitas.