

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Daksa (BBRSBD) merupakan badan yang menangani dan memberi fasilitas beberapa kaum disabilitas di kota Surakarta. Adapun visi dari balai ini adalah terwujudnya kemandirian dan kesejahteraan Orang Dengan Kecacatan Tubuh (ODKT). Balai ini mempunyai misi untuk melaksanakan Rehabilitasi Medis, Sosial Psikologis, Karya dan Pendidikan, menumbuh kembangkan motivasi dan kemampuan keluarga / masyarakat, meningkatkan dukungan dan partisipasi baik instansi terkait maupun swasta.

Kapasitas asrama di Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Daksa "Prof. Dr. Soeharso" Surakarta mempunyai daya tampung untuk 300 orang penerima manfaat. Sasaran Garapan Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Daksa "Prof. Dr. Soeharso" Surakarta adalah penyandang cacat tubuh yang bercirikan sebagai berikut:

- a. Mempunyai hambatan fisik/mobilitas.
- b. Mempunyai masalah mental psikologis, rasa rendah diri, kurang percaya diri, isolatif, dll.
- c. Mengalami kecanggungan dalam melaksanakan fungsi sosialnya.
- d. Tidak mampu bergaul secara wajar.
- e. Tidak mampu berkomunikasi secara wajar.
- f. Tidak mampu berpartisipasi di dalam kegiatan pembangunan.
- g. Ketergantungan kepada orang lain yang sangat besar.
- h. Mengalami rintangan di dalam melakukan ketrampilan kerja produktif yang diakibatkan kecacatannya.
- i. Rawan sosial ekonominya.

Bertahun tahun lamanya para pengguna kursi roda terbelenggu oleh kebutuhan transportasi yang tidak aksesibel, sehingga akses mereka dibatasi dengan mahalannya ongkos taksi, salah satu alat transportasi umum yang dapat melayani mereka. Bagi mereka yang setiap hari harus bekerja di luar rumah, sangat membutuhkan alat transportasi yang hemat biaya.

Saat ini sudah ada beberapa kaum difabel yang telah memiliki kendaraan roda dua yang telah dimodifikasi, sehingga mereka dapat bertransportasi secara mandiri. Dalam wawancara dengan seorang difabel yang menggunakan sepeda motor yang telah dimodifikasi menyatakan bahwa masih ada banyak kekurangan yang terjadi ketika digunakan dalam medan yang dengan tikungan dan tanjakan. Karena mayoritas siswa BBRSD berada di wilayah jebres Surakarta di mana wilayah tersebut banyak tanjakan dan tikungan yang menyebabkan motor yang sudah dimodifikasi dengan roda tiga yang sudah ada dirasa kurang nyaman.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di jelaskan di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sebuah rancangan modifikasi sepeda motor supaya dapat digunakan dengan aman dan nyaman saat di gunakan di tikungan dengan posisi sepeda motor roda tiga sedikit miring sehingga pengguna sepeda motor ini dapat bergerak dengan lebih leluasa dan tidak kaku serta mempunyai keseimbangan yang baik.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan kami capai adalah :

- a. Mendapatkan desain sebuah komponen untuk modifikasi sepeda motor agar dapat digunakan secara nyaman dan mudah berbelok dengan standarisasi keamanan yang memadai saat digunakan saat berhenti di tanjakan atau turunan dan memiliki harga yang terjangkau.
- b. Mendapatkan biaya rekapitulasi biaya desain dan estimasi biaya pembuatan komponen modifikasi sepeda motor untuk kaum difabel.

1.4. Batasan Masalah

Penelitian diberikan beberapa batasan masalah agar pembahasannya lebih fokus dan terarah. Berikut adalah beberapa batasan yang diberikan untuk mencapai tujuan tersebut adalah :

- a. Responden untuk redesain sepeda motor ini adalah kaum difabel daksa yang hanya memiliki kelainan pada kaki.

- b. Responden adalah difabel daksa pada BBRSD (Balai Besar Rehabilitasi Sosial Bina Daksa) di Surakarta, Jawa Tengah.
- c. Redesain konstruksi sepeda motor yang mudah dikendalikan di medan yang banyak tikungan dan curam. (bukan *automatic*).
- d. Gambar dan perancangan desain menggunakan *software* Catia v5.
- e. Perhitungan kekuatan rancangan menggunakan simulasi solid work 2013.

