

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Istilah manufaktur adalah mengerjakan dengan tangan atau proses pembuatan produk yang dikerjakan dengan tangan. Pengertian manufaktur sekarang adalah proses pembuatan produk dengan bantuan mesin dan pengontrolan bahkan dikerjakan secara otomatis penuh, tetapi tetap melalui pengawasan secara manual. Proses ini meliputi perancangan produk, pemilihan material, dan tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat.

Dalam perkembangan manufaktur fungsi produk manufaktur selalu diukur/dinyatakan dalam besaran-besaran alam, baik itu berbasis ilmu-ilmu Fisika, Kimia maupun Biologi dengan alat bantu hitung menghitung Matematika. Perhatikan besaran-besaran seperti : kekuatan, kemampuan perubahan bentuk, kepegasan, daya tahan, kestabilan dimensional, ketahanan aus baik terhadap gesekan maupun korosi, kelunakan, mudah dibentuk, mudah diwarnai, berat jenis dan lain-lain. Semua itu kita hadapi secara intrinsik dalam kehidupan manufaktur.

Pada perkembangan kursi roda ini telah terjadi banyak inovasi dari berbagai kursi roda seperti kursi manual sampai kursi roda berpengerak, kursi roda sport dan kursi roda anak-anak. Kursi roda manual tidak dapat digunakan oleh penderita cacat pada bagian tangannya, sedangkan kursi roda berpengerak motor digerakkan oleh *remote control* untuk memajukan, memundurkan, memiringkan, berbelok maupun mengerem.

Dengan semakin berkembangnya teknologi maka banyak pengembangan ide – ide mengenai kursi roda dengan menambahkan beberapa komponen yang membuat kursi roda semakin nyaman digunakan oleh pengguna itu sendiri.

Oleh sebab itu, penulis membuat kursi roda elektrik dengan penambahan suspensi agar dapat digunakan pada jalan yang bergelombang dan mengurangi getaran pada permukaan yang tidak rata.

I.2. Rumusan masalah

Bagaimana menentukan kualitas produk yang diperlukan untuk memenuhi ketentuan sesuai dengan harapan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dapat ditentukan alat yang sesuai.

I.3. Tujuan penulisan

Menghasilkan produk yang ekonomis dan mengacu pada standar kursi roda elektrik yang telah ditetapkan serta memberikan pertolongan pada orang-orang yang lumpuh dan rumah sakit.

I.4. Batasan masalah

Sehubungan dengan banyak masalah dalam proses pembuatan alat tersebut maka penulis hal berikut:

- a. Menentukan jenis dan proses produksi masing-masing komponen kursi roda *electric*
- b. Dimensi dan material kursi roda *electric* yang sesuai standar
- c. menghitung biaya produksi
- d. Menghitung waktu proses pembuatan kursi roda

I.5 Manfaat perancangan

Manfaat dari perancangan dan pembuatan kursi roda ini adalah sebagai berikut:

- a. Secara keseluruhan menghasilkan produk baru yang sesuai dengan rancangan.

I.6. Sistematika Penulisan

sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut

BAB I : Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang, tujuan penulis, batasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi konsep dan teori dasar yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dan perancangan yang dilakukan serta dapat digunakan sebagai landasan dan kerangka berpikir dalam proses manufaktur.

BAB III : Proses Pengerjaan dan Perhitungan – Perhitungan

Bab ini berisi tentang proses pembuatan dan perhitungan pembuatan keseluruhan dan biaya pembuatan kursi roda.

BAB IV : Pembahasan

Bab ini berisikan tentang hasil proses pembuatan kursi roda elektrik

BAB V : Simpulan dan saran

