BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kursi roda merupakan alat bantu mobilitas bagi orang yang memiliki keterbatasan dalam melakukan pergerakan pada kehidupan sehari-hari. Keterbatasan pergerakan ini bisa berupa cacat fisik, cedera, maupun penyakit yang menyerang otot motorik manusia. Kursi roda pada umumnya digerakkan secara manual menggunakan kekuatan tangan atau dengan bantuan orang lain, saat ini telah dikembangkan menjadi kursi roda dengan menambahkan motor sebagai alat gerak dan *joystick* sebagai alat bantu kendali.

Perancangan produk kursi roda dari waktu ke waktu terus mengalami kemajuan yang signifikan. Perubahan tersebut diikuti oleh perkembangan metode dan teknologi yang semakin memberikan kemudahan dalam merancang produk. Perancangan yang dapat memberikan manfaat kepada kebutuhan pelanggan akan menjadikan pasar yang berpotensi sangat baik.

Saat ini kursi roda elektrik sudah mengalami banyak pengembangan inovasi. Dengan menggunakan joystik sebagai alat bantu geraknya, pengguna bisa dengan mudah menjalankan kursi rodanya secara manual menggunakan kekuatan tangannya maupun bantuan dari orang lain. Akan tetapi kursi roda elektrik yang sekarang banyak di kembangkan hanya memfalisilitasi membantu penggunanya mempermudah pemakainnya, belum sepenuhnya membatu kebutuhan mereka sehari-hari.

Orang berkebutuhan khusus adalah orang yang tidak sama dengan yang lain, mereka memiliki keterbatasan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Contoh kecil aktifitas sehari-hari disini adalah jika ingin menggapai sesuatu barang yang hanya bisa dilakukan dengan cara berdiri. Penyandang disabilitas tentunya juga akan jenuh dengan keadaannya yang harus duduk terus menerus, mereka juga membutuhkan posisi layaknya orangnya berdiri untuk menghilangkan kejenuhan tersebut dan tentunya juga menjaga kesehatan tubuhnya.

Dengan kebutuhan tersebut perpaduan antara kursi roda elektrik dengan joystik sebagai alat bantu kendali dan fitur kursi roda yang bisa membuat penggunannya berdiri akan sangat dibutuhkan oleh penyandang Disabilitas ini. Dengan kursi roda ini selai pengguna bisa menjalankan dengan otomatis, pengguna juga akan bisa merasakan layaknya orang berdiri. Sehingga kegiatan sehari-hari mereka yang tidak bisa dilakukan akan menjadi bisa dilakukan.

Dengan uraian tersebut maka penelitian ini diberi judul " **Pembuatan Prototype Kursi Roda Elektrik Dengan Fitur Berdiri Untuk Penyandang Disabilitas ".** Melalui penelitian ini akan di buat *prototype* kursi elekterik dengan fitur berdiri untuk membantu memudahkan penyandang disabilitas melakukan kegiatan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penilitian kali ini yaitu, bagaimana proses pembuatan prototype kursi roda elektrik dengan fitur berdiri?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini :

1. Hanya akan membuat kursi roda elektrik dengan fitur berdiri dari desain yang sudah ada
2. Prototype kursi roda elektrik dengan fitur berdiri akan dibuat dengan bahan *Stainless stell.*
3. Tidak adanya pembahasan dari desain kursi roda elektrik dengan fitur berdiri, dikarenakan semua pembahasan mengenai desain kursi roda ini sudah dijelakan oleh penelitian sebelumnya.

1.4 Tujuan Penelitian atau Perancangan

Tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Membuat prototype kursi roda elektrik dengan fitur berdiri yang bisa dikerjakan di ruang lingkup bengkel kampus dan bengkel-bengkel masyarakat.

2. Mengevaluasi proses pembuatan kursi roda elektrik dengan fitur berdiri.
3. Mengevaluasi keamanan dari sabuk pengaman kursi roda saat fitur berdiri dijalankan.

1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan

Dengan dibuatnya kursi roda elektrik dengan fitur berdiri ini tentunya akan memberikan banyak manfaat bagi penyandang disabilitas untuk melakukan kegiatan sehari-harinya. Selain itu juga bermanfaat untuk berkembangnya inovasi-inovasi yang lain, yang bisa membantu saudara -saudara kita khususnya penyandang disabilitas.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam Tugas Akhir ini akan di bagi beberapa bab, sebagai berikut:

1. Bab 1, bagian ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.
2. Bab 2, bagian ini berisi kajian pustaka dan menjelaskan dasar teori yang digunakan dalam penelitian dan perancangan yang dilakukan.
3. Bab 3, bagian ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dan metode penelitian yang digunakan.
4. Bab 4, bagian ini berisi tentang hasil dan pembahasan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.
5. Bab 5, bagian ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan yang dilakukan serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya.