

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menggunakan suatu produk kita akan selalu mencari yang lebih praktis baik dalam penggunaan maupun dalam penyimpanan, karena hal tadi akan sangat meringankan beban kita dalam menggunakannya. Seiring dengan perkembangan jaman suatu produk akan selalu mengalami inovasi sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Alat bantu jalan digunakan pada penderita yang mengalami penurunan kekuatan otot dan patah tulang pada anggota gerak bawah serta gangguan keseimbangan, Salah satu alat bantu jalan adalah *Walker*. Kurangnya inovasi pada *walker* yang sering kita jumpai pada *walker* saat ini, hal ini membuat *walker* ini kurang ergonomis bagi sebagian lansia.

Di zaman yang serba modern ini, sudah banyak *walker* inovasi-inovasi baru yang diciptakan untuk memudahkan penggunaannya dalam aktivitas sehari-hari. Akan tetapi, banyak produsen *walker* yang fokus tertuju kepada inovasi kursi dan kantongnya. Banyak lansia yang mengalami *pra stroke* yang membutuhkan inovasi produk lebih dari *walker* saat ini. Sementara itu pada saat ini tidak ada *walker* khusus untuk lansia yang mengalami *pra stroke*.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dilakukan pengembangan alat bantu jalan *walker* dengan metode *quality function deployment* dan metode antropometri dengan harapan dapat mengembangkan *walker* yang ergonomis. Perancangan *walker* ini akan dirancang memiliki fungsi ganda selain untuk

berjalan, *Walker* ini juga dirancang dengan menambahkan alat yang bernama *Pulse Oximeter* yang dapat mengukur kadar oksigen penggunaannya, sehingga produk ini memiliki nilai tambah di masyarakat. Untuk mewujudkan tujuan itu digunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)* dan metode antropometri.

Quality Function Deployment (QFD) adalah suatu metode untuk perancangan produk dan pelayanan. *Quality Function Deployment (QFD)* juga didefinisikan oleh sebagai suatu metode terstruktur untuk melakukan perancangan dan pengembangan produk sesuai yang diinginkan oleh konsumen serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas suatu produk atau jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, *QFD* merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui keinginan konsumen dengan mengumpulkan *customer voice* dan *customer needs*. Kedua hal tersebut kemudian diklasifikasi dan diurutkan berdasarkan prioritas. Proses *QFD* dapat melibatkan satu atau lebih matriks. Matriks pertama dalam *QFD* disebut juga dengan *House Of Quality (HOQ)*. Matriks tersebut terdiri dari beberapa sub-matriks yang bergabung dengan beberapa cara, masing-masing memiliki informasi yang saling berhubungan antar satu dengan yang lain. Antropometri adalah alat pengukuran manusia dan lebih cenderung terfokus pada dimensi tubuh manusia dari tulang, otot dan jaringan adiposa atau lemak . Menurut (Wignjosoebroto,2010) antropometri adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Bidang antropometri meliputi berbagai ukuran tubuh manusia seperti berat badan, posisi ketika berdiri, ketika merentangkan tangan, lingkar tubuh, panjang tungkai, dan sebagainya.

Antropometri berasal dari “anthro “ yang memiliki arti manusia dan “metri“ yang memiliki arti ukuran. Ilmu pengetahuan mengenai Antropometri berkembang dalam konteks antropologi. Antropometri berkembang sebagai ilmu yang mempelajari klasifikasi dan identifikasi perbedaan ras manusia dan efek dari diet serta kondisi lingkungan hidup pada pertumbuhan. Dewasa ini antropometri menjadi sangat penting dan berkembang ke wilayah ilmu ergonomi. ilmu yang menyesuaikan mesin dan lingkungan kerja untuk orang yang menggunakannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berangkat dari latar belakang tersebut, telah dirumuskan sebuah permasalahan, yaitu “Bagaimana mengembangkan alat bantu jalan *Walker* ergonomis bagi lansia?”.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencapai tujuan dan agar dalam penulisan skripsi ini lebih terarah, maka diperlukan adanya batasan masalah sebagai berikut:

1. Sampel yang dijadikan penelitian adalah lansia umur 60 - 80 tahun.
2. Pembebanan yang ditinjau nantinya adalah pembebanan yang statis.
3. Model produk *Walker* lansia yang akan dirancang selanjutnya dipergunakan untuk orang lanjut usia yang telah mengalami *Pra Stroke*.

1.4 Asumsi – Asumsi

Asumsi – asumsi yang digunakan dalam praktikum dan penyusunan laporan ini adalah:

1. Sampel yang diambil mewakili seluruh pengguna.
2. Konsumen dapat memahami penambahan fungsi pada *walker*.
3. Desain disesuaikan dengan permasalahan yang ada dan kebutuhan pengguna.
4. Kuisisioner dapat dipahami oleh konsumen.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam menganalisis *Walker* lansia sebelumnya adalah melakukan pengembangan alat bantu jalan *walker* yang ergonomis bagi lansia dan penambahan fungsi *walker* sehingga mampu memberikan kenyamanan kepada penggunanya.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat – manfaat yang diperoleh dalam mengembangkan model *walker* lansia ini adalah:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai latihan untuk menerapkan teori yang diberikan di kampus / universitas.
 - b. Dapat dijadikan referensi baru untuk dijadikan penelitian selanjutnya dalam memecahkan masalah sejenis.

2. Manfaat Praktis

Dapat memberikan kenyamanan dan pemanfaat fungsi pada lansia dalam proses berjalan di lingkungannya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori-teori mengenai obyek produk yaitu, teori mengenai desain *walker* lansia dengan menggunakan metode *QFD*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah (*flow chart* penelitian).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang pengumpulan data dan perancangan stasiun kerja dengan menggunakan metode *QFD*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan tentang kesimpulan terhadap permasalahan yang telah dibahas serta memberikan saran yang bermanfaat

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN