BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penuaan membawa berbagai konsekuensi berupa masalah fisik, mental, maupun sosial sehingga seseorang lansia mengalami keterbatatasan. Seorang lansia cenderung mengalami tingkat ketergantungan yang tinggi karena secara alamiah kemampuan fisiologi organ lansia telah mengalami penurunan fungsi, seperti gerakan otot yang semakin kaku, gerakan tangan yang gemetaran kontrol keseimbangan semakin tidak labil.[1]

Alat bantu jalan pun menjadi salah satu solusi tepat. Salah satunya adalah tongkat. Tongkat sering digunakan untuk membantu keseimbangan, memperlebar langkah dan menurunkan beban tubuh di kaki. Penggunaan yang aman dan nyaman sangat penting agar tongkat berfungsi sebagaimana mestinya dalam membantu fungsi jalan.[2]

Penggunaan alat bantu jalan berupa tongkat yang sudah ada sebelumnya sangat rentan, dikarenakan rata – rata *user* merasa kurang nyaman dalam menggunakan tongkat dalam waktu yang lama dan desain tongkat / alat bantu jalan yang masih belum memilki aspek estetika yang dapat memberikan psikologi diri pada lansia.

Tongkat / alat bantu jalan masih belum memiliki desain yang baru yang sesuai dengan kebutuhan lansia. Maka perlu dilakukannya perancangan alat bantu jalan yang disesuaikan dengan aspek ergonomi dan aspek estetika yang ideal. Aspek ergonomi yang dibahas adalah dari bentuk tongkat, pegangan tongkat, dan material pada tongkat yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi para lansia dalam melakukan aktivitas dengan menggunakan tongkat dan dengan menggabungkan perancangan pada aspek estetika di dalam bentuk tongkat yang hasilnya akan mampu memberikan kepercayaan diri pada lansia meskipun memiliki keterbatasan yang dimilikinya.

---

[1] F.Bordui, P. J. M Stevens, & J. A.G Van Berweyde .(1997). Ilmu Keperawatan jilid II, Penerbit: Jakarta Buku Kedokteran EGC

[2] dr. Lin Indrawati, M. Kes, dr.Wening Sati, M. Kes & Catur Setia Dewi AMF . (2016). Care Yourself Stroke Cegah dan Obati Sendiri Penerbit: Jakarta Sawadaya Group

1.2 Identifikasi Masalah

Melihat latar belakang yang muncul terhadap lansia, masih terdapat kekurangan di dalam sarana alat bantu jalan khususnya tongkat bagi para lansia seperti :

Tingkat keamanan dan kenyamanan tongkat masih terbatas. Tongkat/ alat bantu jalan yang sudah ada belum memenuhi kebutuhan lansia, hal itu terbukti dari keluhan lansia terhadap pegangan pada tongkat yang dikarenakan belum memenuhi aspek ergonomi yang ideal sehingga apabila dipakai terasa kurang nyaman.

1.3 Batasan Masalah

Dalam kajian batasan masalah penulis akan membahas penelitian di bidang desain alat bantu jalan/ tongkat lansia yang masih belum memiliki aspek ergonomi yang ideal pada tongkat. Maka dibutuhkanlah perancangan pada tongkat/ alat bantu jalan yang menggabungkan aspek ergonomi dan aspek estetika pada tongkat untu menghasilkan sebuah alat bantu jalan/ tongkat yang dapat memberikan kenyamanan saat dipakai dan mampu memberikan keperayaan diri pada lansia dalam menggunakan alat bantu jalan/ tongkat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan kesimpulan fenomena yang dijelaskan bahwa ditemukannya berbagai permasalahan-permasalahan yang perlu dilakukan dalam rancangan ulang desain produk agar dapat memenuhi standarisasi yang ideal dengan pendekatan aspek-aspek yang berkaitan dengan kebutuhan lansia. Oleh karena itu dalam pertanyaan penelitian ini yaitu bagaimana merancang togkat lansia agar memenuhi aspek ergonomi dan estetik?

1.5 Tujuan Penelitian.

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Menciptakan tongkat yang lebih aman dan nyaman bagi pengguna (lansia).
2. Memberikan estetika pada tongkat sehingga tongkat dapat memberikan kepercayaan diri pada lansia saat digunakan.
3. Alat bantu jalan / tongkat dapat mendukung aktivitas lansia sehari – hari.
4. Menciptakan tongkat yang sesuai dengan karekteristik lansia.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Mahasiswa

   Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi informasi bagi mahasiswa mengenai perancangan khusus sebuah produk dalam fokus masalah kesehatan.

2. Pendidikan

   Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam penyampaian materi pendidikan keperawatan baik untuk pengembangan, penerapan, maupun penelitian. Penelitian ini dapat memperkaya hasanah ilmu kesehatan dalam bidang keperawatan.

3. Masyarakat `

   Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah ilmu pengetahuan bagi masyarakat tentang pendekatan dan perawatan lansia yang baik dalam penyediaan fasilitas yang benar.

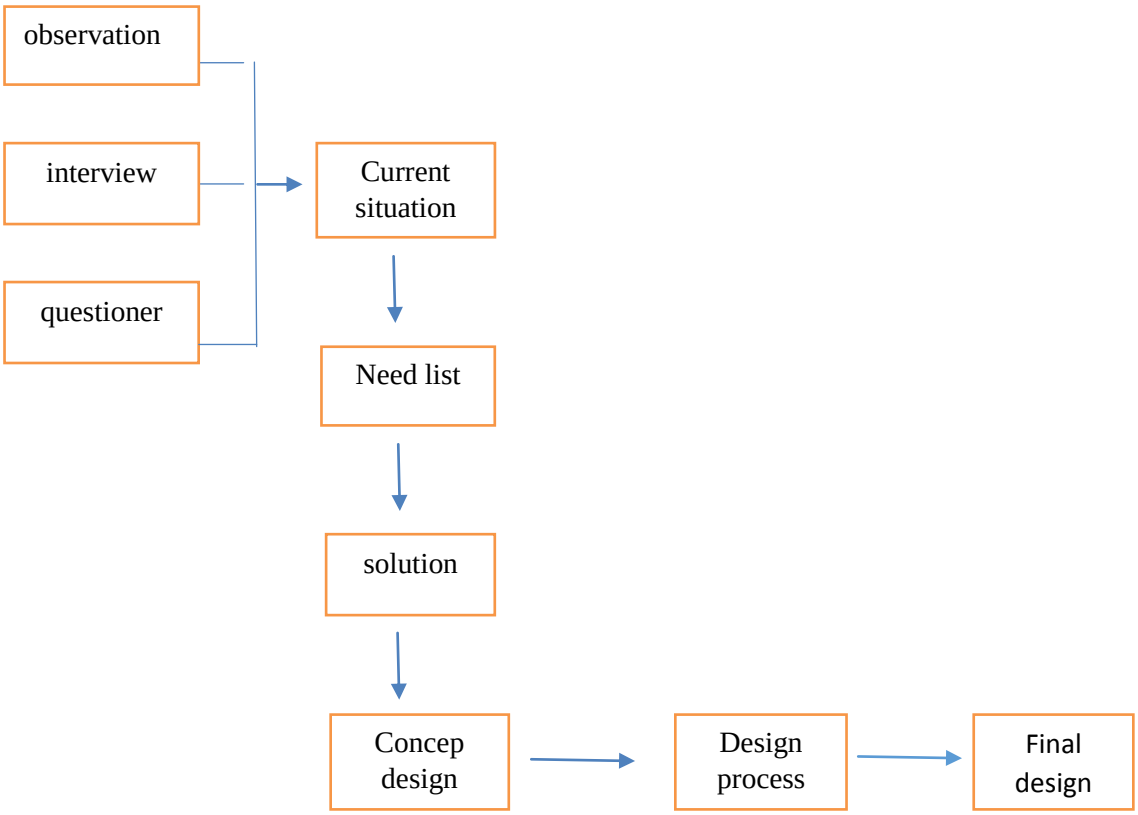
4. Bagi peneliti

   Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan sumbangan informasi ilmiah tentang produk desain fasilitas yang tepat khusus lansia dan menjadikan inspirasi untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Metode Penelitian

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menangkap fakta-fakta atau fenomena yang ada di lapangan melalui pengamatan, kemudian menganalisanya dan kemudian berupaya melakukan teorisasi berdasarkan apa yang di amati. Dengan cara seperti ini, penulis dapat mengungkap beberapa kasus yang terjadi pada tongkat lansia, dengan maksud mendapatkan konsep perancangan tongkat lansia yang tepat berdasakan kebutuhan karakteristik khusus lansia.

1.8 Skema Perancangan



(Sumber : Andini, 2016)

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas dan mempermudah penulisan tugas akhir ini, digunakan sistematika penulisan yang telah disesuaikan dengan metode pembahasan dan dikelompokan kedalam beberapa bab, dimana masing–masing bab akan dibagi lagi kedalam sub bab. Dengan demikian bisa memberikan penjalasan secara terperinci, sistematika nya adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang, tujuan, perumusan masalah, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN UMUM DAN LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan tentang teori – teori dan hasil penelusuran dengan menggunakan berbagai sumber media cetak dan internet dalam menyusun, mengolah, dan menganalisis data untuk laporan Tugas Akhir ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan metode, proses atau tahapan – tahapan dalam penelitian dan bagian ini berisi tentang analisis dari hasil penelitian untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam laporan tugas akhir ini.

BAB IV : ANALISIS DAN KONSEP DESAIN

Bagian ini berisi konsep, *Brainstorming* , proses sketsa, 3D, dan hasil *Mock Up.*

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan dan saran untuk kemajuan perusahaan atau Instansi tertentu dan merupakan kesimpulan dari penelitian. Dari kesimpulan tersebut, akan di kemukakan saran-saran yang di harapkan dapat berguna bagi yang membacanya

1.10 Penelitian Sebelumnya Dengan subyek Setema.

1. **Analisis Faktor Risiko Kejadian Disabilitas Fisik pada Lansia di Kecamatan Punung, Kabupaten Pacitan**

Disabilitas adalah penurunan fungsi individu dalam melakukan aktivitas sehari hari, dimana aktivitas tersebut sebelumnya dapat dilakukan sendiri. Penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian disabilitas fisik pada lansia di Kecamatan Punung, Kabupaten Pacitan. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan case control. Dari perhitungan persamaan regresi diketahui seorang lansia yang mempunyai status penyakit stroke. Patah tulang, berusia 60>90 tahun, dan berjenis kelamin perempuan, maka probabilitas atau risiko untuk terjadinya kejadian disabilitas fisik adalah 93,45%.[3]

[3] Syarifah Nurhayati, 2014. Jurnal Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Desember 2014 / 29 agustus 2016/ 20.00 wib

2. Perancangan Tongkat Sebagai Alat Bantu Jalan di Panti Werdha Darma Bakti Surakarta

Berdasarkan lansia yang berada di panti werdha darma bakti surakarta yang menggunakan tongkat yang sebelumnya saat melakukan aktivitas jalan, di dapati sebanyak 25 responden (100%) mengeluh rasa sakit dibagian lower back atau punggung. Hal ini dikarenakan tongkat yang sudah ada hanya memiliki panjang 50 m dan tidak dapat diatur ketinggian sesuai kebutuhan lansia. Sebanyak 15 responden (64%) mengeluh nyeri di bagian lengan atas dan lengan bawah hal ini di karenakan diameter tongkat yang kecil yaitu hanya berdiamter 1,6 m menyebabkan kondisi tubuh lansia tidak stabil, dan sebanyak 7 responden (28 %) mengeluh nyeri pada telapak tangan hal ini disebabkan karena tongkat tersebut hanya terbuat dari bahan kayu dan memiliki permukaan genggaman tangan yang keras.[4]

3. Pengembangan Model Tongkat Lansia Dengan Menggunakan Metode Quality Funtion Deployment (QFD) Dan Elemen Hingga

Kemunduran daya keseimbangan tubuh pada lansia mengakibatkan mereka sulit berjalan. Hal itu disebabkan menurunnya kekuatan otot pada anggota gerak. Misalnya, otot lengan, otot tangan, otot tungkai, dan otot kaki. Alat bantu jalan/ tongkat pun menjadi salah satu solusi tepat tongkat berfungsi sebagaimana mestinya dalam membantu fungsi jalan. Panjang tongkat ideal adalah setinggi lipatan paha dan tangan sedikit ditekuk. Bila terlalu panjang atau pendek maka akan mengganggu si pengguna terutama dalam hal kenyamanan pada saat berjalan. Untuk itulah perlu adanya pengembangan produk pada tongkat yang menggunakan, metode elemen hingga. Metode elemen hingga adalah metode numerik yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan teknik dan metematis dari suatu gejala phisis yang diantaranya adalah tegangan, regangan, kekuatan, dan analisa getaran. Metode elemen hingga inilah yang dapat membandingkan antara perhitungan dengan menggunakan software

[4] Ahmad Taufik Nugroho, Jurnal Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta 2011/ 29 agustus 2016/ 20.00 wib

catia dan dengan menggunakan perhitungan secara manual. *Quality Function Deployment* (QFD) adalah suatu metode untuk perancangan produk dan pelayanan.[5]

Berdasarkan penelitian yang serupa diatas, bahwa penelitian ini memiliki keunikan tersendiri yaitu menciptakan sebuah rancangan produk tongkat lansia yaang ergonomis dan estetik.

[5] Windu Prasetiawan, Jurnal Juusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Jember 2012/ 29 agustus 2016/ 20.00 wib