BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk merupakan sesuatu barang atau jasa yang dihasilkan oleh produsen atau perusahaan yang akan dijual oleh perusahaan atau produsen untuk konsumen. Perencanaan produk adalah proses menciptakan ide produk dan menindaklanjuti sampai produk diperkenalkan kepasar. Sedangkan perencanaan dan pengembangan produk merupakan serangkaian aktifitas yang dimulai dari analisis persepsi dan peluang pasar, kemudian diakhiri dengan tahap produksi, penjualan, pengiriman produk dan penawaran pasar (Agus, 2012).

Pengembangan dan perancangan produk harus dikembangkan agar kebutuhan konsumen selalu terpenuhi. Desain produk yang baik akan dapat meningkatkan jumlah dan harga jual dari produk, sehingga dapat meningkatkan keuntungan. Akan tetapi, desain produk yang gagal mengakibatkan produk tidak terjual. Hal ini, akan menimbulkan kerugian tidak hanya dibidang desain saja, bidang yang lain pun akan terkena pengaruhnya. Selain itu pengembangan produk juga kan selalu meningkatkan kualitas dan kegunaan suatu produk tersebut. Desain produk yang baik, harus memenuhi 3 (tiga) aspek penting yang sering disebut segitiga aspek produk, yaitu kualitas yang baik, biaya rendah, dan jadwal yang tepat (Ulrich dan Eppinger, 2001).

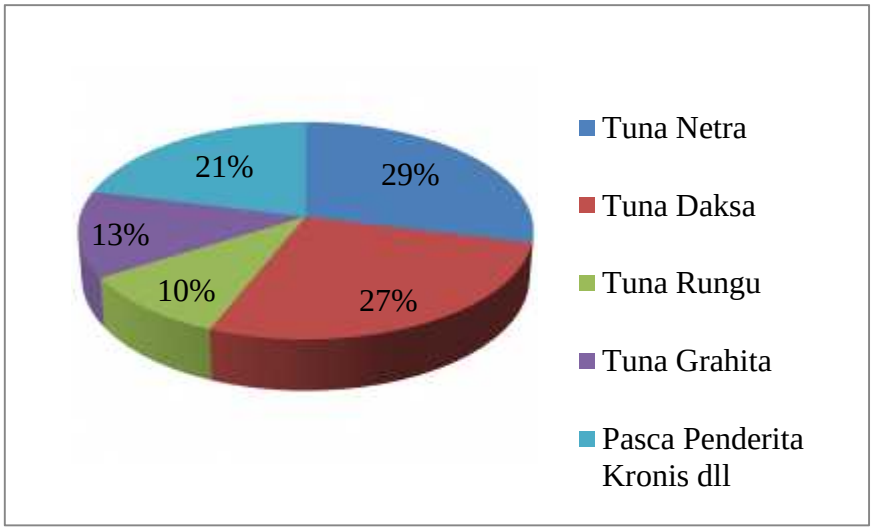
Semua produk diperlukan suatu pengembangan karena tingkat keinginan konsumen yang semakin bertambah dan berubah-ubah. Tak terkecuali pada produk yang digunakan yang khusus untuk penderita *disability* dan juga lansia. Banyak sekali produk-produk yang telah dikembangkan dan diproduksi. Produk-produk alat bantu dari yang murah sampai paling mahal dari yang biasa-biasa sampai yang moderen telah tersedia. Tetapi semua produk-produk tersebut justru tidak semua bisa digunakan untuk kalangan *disabiliy* karena berbagai hal. Gambar 1.1 menunjukkan alat mobilitas bagi penderita *disability* dan orang lanjut usia yang ada saat ini :

(a) (b) (c)

Gambar 1.1 Gambar (a) Skuter Suzuki, (b) Kursi Roda Listrik, dan (c) Alat Mobilitas Modifikasi

Untuk keterangan lebih jelas dari Gambar 1.1 dapat dilihat pada lampiran A.

Sedangkan menurut data Kementrian Sosial yang ada tahun 2011 jumlah Penyandang Tuna Netra 1.749.981 jiwa, Tuna Rungu Wicara 602.784 jiwa, Tuna Daksa 1.652.741 jiwa, Tuna Grahita 777.761 Jiwa, Pasca Penderita penyakit kronis dan lain-lain adalah 1.282.881 jiwa (Data Depsos, 2011).

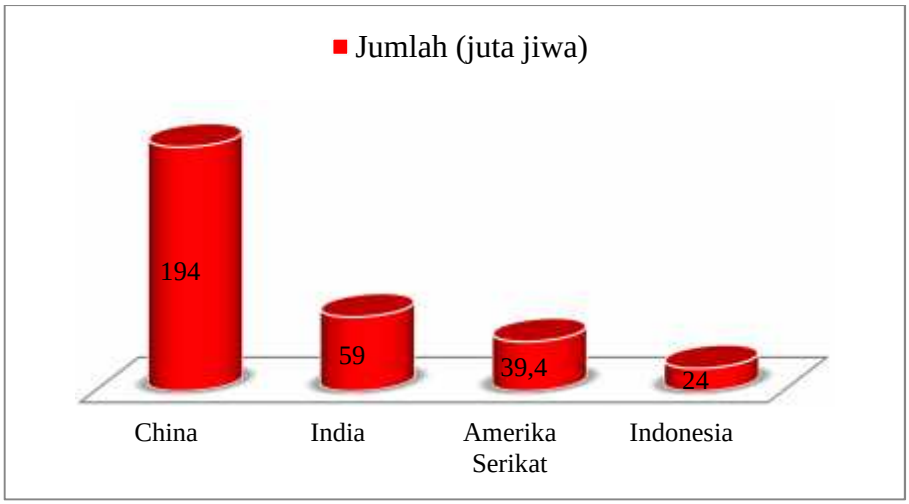


Gambar 1.2 Persentase Disabilitas di Indonesia (Data Depsos, 2011).

Gambar 1.2 menunjukkan data persentase penderita *disability* di Indonesia dengan penderita terbesar berturut-turut yaitu, tuna netra, tuna daksa, Pasca

Penderita kronis dan lain-lain, tuna grahita dan tuna rungu. Dari data gambar 1.2 diatas diketahui penderita tuna daksa di Indonesia sangat besar yaitu sekitar 27%.

Hasil Sensus Penduduk tahun 2010 penduduk lanjut usia (lansia) Indonesia nomor empat terbesar di dunia, seperti halnya jumlah penduduk secara keseluruhan setelah China, India, dan Amerika yakni mencapai 24 juta jiwa pada 2010 atau 9,6 persen dari jumlah penduduk (Data Menkokesra, 2011).



Gambar 1.3 Negara dengan Jumlah Penduduk Lansia terbanyak di Dunia (Data Menkokesra, 2011).

Gambar 1.3 menunjukkan Negara dengan jumlah penduduk lansia terbanyak di dunia. Negara China dengan jumlah penduduk lansia 194 juta, India 59 juta jiwa, Amerika serikat 39,4 juta jiwa dan Indonesia dengan 24 juta jiwa. Hal tersebut menimbulkan berbagai macam permasalahan yang dihadapi lansia, termasuk dengan mobilitas mereka (Haryono, 2011).

Jumlah dari penyandang cacat dan juga lanjut usia sangat banyak di Indonesia, maka dari itu diperlukan sekali alat bantu untuk penunjang aktifitas mereka. Salah satu yang paling banyak dicari untuk penunjang aktifitas bagi penyandang cacat dan lanjut usia adalah kruk (tongkat) dan juga kursi roda tetapi saat ini juga banyak penderita *disability* dan orang lanjut usia menggunakan alat mobilitas buatan sendiri dengan memodifikasi motor roda dua menjadi motor roda tiga (lihat pada lampiran B). Alat-alat mobilitas saat ini, seperti kursi roda listrik,

skuter gogo ultra X, dan sebagainya sebenarnya sudah ada dipasaran. Tetapi alat mobilitas tersebut sangat jarang sekali ada penggunanya, dikarenakan tidak adanya ketersediaan alat mobilitas tersebut didaerah-daerah, hal ini juga dikarenakan alat-alat mobilitas seperti ini merupakan produksi impor atau barang-barang dari luar negeri dan pemasaarannya hanya melalui media *online*. Banyak sekali kelemahan-kelemahan dari alat-alat mobilitas yang telah ada, seperti susah didapat, harga yang cukup mahal, fleksibelitas dari alat itu sendiri seperti penggunaannya di permukaan jalan-jalan yang ada di Indonesia, tidak cocok untuk ukuran fisik orang Indonesia, dan sebagainya.

Kegiatan mobilitas penderita *disability* dan orang lanjut usia di Indonesia hanya terbatas oleh jarak dan kemampuan mereka untuk melakukan aktifitas. Hal ini dikarenakan tidak ada suatu alat mobilitas yang mampu membantu mereka dalam mobilitas diluar ruangan. Untuk memahami permasalahan diatas dilakukan survey wawancara terhadap 20 orang penderita *disability* dan orang lanjut usia untuk mengetahui aktifitas mereka diluar ruangan.

Tabel 1.1 Aktifitas penderita *disability* dan orang lanjut usia

Aktifitas	**Alat Mobilitas yang Digunakan**	**Jumlah (orang)**
- Berbelanja	- Kruk / Menggunakan motor dengan bantuan saudara	5
- Bekerja	- Kruk	4
- Jalan-jalan sekitar rumah	- Kruk / bantuan saudara	6
- Aktifitas di dalam rumah	- Kruk / kursi roda	5

(Sumber : Wawancara Responden *Dissability* dan Orang Lanjut Usia)

Dari Tabel 1.1 yang tertera diatas 15 dari 5 orang melakukan aktifitasnya di luar ruangan dan memerlukan alat bantu atau alat mobilitas. Para penderita *disability* dan orang lanjut usia tersebut dibatasi oleh kemampuan gerak dan mobilitas diluar ruangan, sehingga memerlukan dampingan orang lain untuk mendukung aktifitas mereka diluar ruangan.

Berdasarkan dari uraian sebelumnya, maka diperlukan suatu alat yang dapat membantu mobilitas para penderita *disability* dan juga orang lanjut usia. Dimana aktifitas dan ruang gerak penderita *disability* dan juga orang lanjut usia tidak terbatasi oleh keadaan. Perancangan desain produk sesuai dengan kebutuhan pengguna di luar ruangan.

1.2 Rumusan Masalah

Selama ini para penderita *disability* dan orang lanjut usia melakukan kegiatannya diluar ruangan hanya terbatas oleh keadaan dan kemampuan mereka. Saat ini para penderita *disability* dan orang lanjut usia tidak mempunyai suatu alat yang mendukung penderita *disability* dan orang lanjut usia untuk melakukan mobilitas mereka diluar ruangan. Karenanya diperlukan suatu alat mobilitas yang mampu menunjang mobilitas bagi penderita *disability* dan orang lanjut usia di luar ruangan tanpa memerlukan bantuan orang lain dan tidak dibatasi oleh keadaan penderita.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

Mendesain alat mobilitas luar ruangan yang bisa digunakan bagi penderita *disability* dan orang lanjut usia dengan menggunakan *Software* 3ds *Max* 2012.

1.4 Batasan Penelitian

Agar permasalahan tidak terlalu luas ruang lingkupnya, maka penulis membatasi masalah pada :

1. Peneliti hanya membuat desain perancangan produk berbasis *prototype* menggunakan *Software* 3ds *Max* 2012.
2. Pengambilan data dilakukan di daerah Tampan, Rimbo panjang.
3. Penderita *Disability* hanya terbatas pada penderita tuna daksa atau penderita cacat kaki.
4. Data antropometri menggunakan data antropometri Indonesia yang sudah ada

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Dapat mengaplikasikan ilmu perkuliahannya di bidang pengembangan dan perancangan produk.
2. Dapat memberikan suatu desain atau produk untuk bisa dikembangkan bagi produsen.

1.5.2 Bagi Perusahaan

1. Mendapatakan desain alat mobilitas agar memudahkan aktifitas bagi penderita *disability* dan orang lanjut usia di luar ruangan.
2. Dapat mengembangkan desain alat mobilitas sesuai dengan keinginan konsumen khususnya bagi lanjut usia dan penyandang cacat.
3. Mampu mengembangkan dan membuat produk alat mobilitas buatan dalam negeri

1.6 Posisi Penelitian

Posisi penelitian mengenai Perancangan dan Pengembangan Produk banyak telah dilakukan oleh banyak peneliti, baik dari kalangan pelajar, mahasiswa dalam melanjutkan tugas akhir, jurnal, dan juga dalam melanjutkan tesis untuk para peneliti S2. Adapun posisi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.1 posisi penelitian.

Tabel 1.2 Posisi Peneliti

NO	Peneliti/Tahun	Judul	Rumusan	Tujuan
1	- Genta Emel P. Chandra - Desto Jumeno - 2010	Perancangan Alat Bantu Jalan Kruk Bagi Penderita Cedera dan Cacat Kaki.	Bagaimana rancangan kruk yang dibutuhkan oleh penderita cedera kaki dan cacat yang aman, nyaman dan memiliki rancangan yang ergonomis sehingga dapat meminimasi resiko cedera akibat pengguna kruk.	Untuk mendapatkan rancangan kruk yang ergonomis yang yang aman dan mampu meminimasi cedera dan mampu meminimasi cedera dan memberikan kenyamanan terhadap konsumen.
2	- I Made Londen Batan - 2006	Pengembangan Kursi Roda Sebagai Upaya Peningkatan Ruang Gerak Penderita Cacat Kaki.	Bagaiman merancang dan mengembangkan kursi roda untuk meningkatkan ruang gerak penderita cacat kaki.	Mendapatkan rancangan kursi roda untuk meningkatkan ruang gerak pada penderita cacat kaki
3	- Rifda Ariani - 2010	Desain Sistem Furniture Untuk Terapi Anak Autis	- Bagaimana Desain sistem furniture untuk terapi anak autis agar anak didalamnya tidak dapat melepaskan diri saat tantrum. -Bagaimana desain sistem furniture untuk terapi anak autis agar pembimbing maupun anak dapat terhindar dari cedera saat proses berlangsungnya terapi	- Mendesain sistem furniture untuk terapi anak autis agar anak didalamnya tidak dapat melepaskan diri saat tantrum. - Mendesain sistem furniture untuk terapi anak autis agar pembimbing maupun anak dapat terhindar dari cedera saat proses berlangsungnya terapi.
4	- DM Ratna Tunnga Dewa - 1999	Perencanaan, Perancangan Dan Penyempurnaan Produk (Studi Kasus Pada Produk Puzzle Kubus Bergambar)	Mengembangkan produk mainan Puzzel Kubus Bergambar dengan memperhatikan keinginan dan kebutuhan konsumen.	Untuk mengkaji potensi pengembangan produk Puzzle Kubus Bergambar, dengan memperhatikan keinginan dan kebutuhan konsumen.
5	- Leonard R. Janis - Matthew Comer - 2013	Desain rangka alat bantu mobilitas	Mengembangkan rakitan desain alat bantu mobilitas	Mendesain rangka alat bantu mobilitas yang sangat fleksibel dan mudah untuk digunakan.
6	Windari	Desain Alat Mobilitas Luar Ruangan Bagi Penderita *Disability* dan Orang Lanjut Usia	Bagaimana Mendesain Alat Bantu Mobilitas bagi *Disability* dan Lanjut Usia	Mendesain alat mobilitas yang bisa digunakan bagi *disability* dan lanjut usia

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran singkat mengenai isi Proposal ini, peneliti akan menjelaskan secara singkat sistematika penuliasan. Proposal ini dibagi dalam tiga bab dan setiap bab dibagi lagi dari sub-sub bab yang dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini Penulis mengemukakan tentang kerangka dasar teori yang berhubungan dengan masalah yang menjadi dasar pembahasan dalam proposal ini, yang meliputi hasil penelitian yang didapat sebelumnya dan mencapai teori-teori yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilaksanakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan proses berpikir untuk menghasilkan tahapan-tahapan yang harus ditetapkan oleh peneliti dalam proses penelitian. Suatu langkah yang sistematis dan terarah akan mendukung penyelesaian penelitian, sehingga akan menghasilkan analisa dan penyelesaian masalah menjadi lebih mudah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Mengumpulkan data dari hasil survey pelanggan dan juga hasil dari kuisioner sehingga peneliti dapat mengetahui semua kebutuhan pelanggan yang diinginkan. Membuat pernyataan misi pada produk yang akan dikembangkan dan mengspesifikasikan konsep untuk untuk dikembangkan lalu disaring sehinngga menghasilkan sebuah konsep yang benar-benar diinginkan oleh pelanggan.

BAB V ANALISA

Menguraikan dan menganalisa kesuluruhan konsep yang akan dikembangkan dan yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Menganalisa aspek-aspek apa saja yang dibutuhkan melalui penyaringan konsep.

BAB VI PENUTUP

Menguraikan secara singkat mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian dan penulisan laporan penelitian tugas akhir ini.