

## **ABSTRAK**

### **LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Perancangan Troli Belanja yang Praktis dengan Tempat Duduk Bermotor bagi Manula**

Novita Dwi Astuti  
6106814

*Supermarket* yang luas memiliki fasilitas kemudahan untuk belanja yaitu troli. Ada troli yang kapasitasnya 90 lt dan salah satunya troli yang bentuk ukurannya besar untuk pembeli retail, dua jenis troli ini dalam penggunaannya sering dikeluhkan oleh pengguna. Penulis berusaha mendesain dan merancang ulang produk troli ini yang dapat memudahkan konsumen khususnya manula untuk berbelanja kebutuhan kehidupan sehari – hari mereka. Kebutuhan mereka dalam berbelanja diutamakan pada kenyamanan agar tidak mudah lelah berjalan keliling menikmati belanja. Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan perancangan troli baru ini memakai metode kuantitatif dengan perolehan data menggunakan hasil kuesioner dan metode kualitatif dengan perolehan data menggunakan wawancara & observasi. Berdasarkan pengumpulan data tersebut maka dibuat perancangan troli belanja baru yang terdapat tempat duduk bermotor elektrik yang dapat diatur kecepatannya seperti kecepatan orang berjalan, sehingga mereka tidak perlu cemas memakai troli tersebut karena perancangan ini dibuat sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan konsumen manula yang berbelanja di *supermarket* besar. Dalam perancangan ini jenis roda memakai jenis IIR standart dan materialnya memakai *stainless steel* untuk keranjang troli dan plat besi sebagai alasnya agar kuat menopang bagian atas dan barang belanjaan juga spons untuk tempat duduknya untuk kenyamanan duduk manula. Hasil desain troli yang telah diuji dalam kemudahan dan kenyamanan belanja untuk perancangan troli belanja baru ini dapat disimpulkan bahwa 80% menyetujui adanya troli belanja baru ini karena sesuai dengan kebutuhan manula agar tidak mudah lelah keliling menikmati aktivitas belanja.

**Kata kunci : desain produk, manula, troli belanja**

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Setiap berkunjung ke suatu tempat seperti hotel, mall, rumah sakit, *supermarket* bahkan rumah makan, akan menjumpai banyak *trolley*. Karena *trolley* dapat memudahkan untuk membawa barang bawaan yang banyak ataupun barang belanjaan yang berat. Pada saat – saat tertentu, dituntut juga untuk belanja dalam jumlah yang banyak. Keberadaan troli memudahkan membawakan semua barang belanjaan. Disana dapat ditemukan berbagai macam *trolley* dengan mudah, salah satunya adalah *trolley stainless*. *Trolley stainless* merupakan alat mati dan tidak bermesin, maka *trolley* dijalankan secara manual dengan cara didorong. Hal itu dapat dilihat pada semua jenis *trolley* yang memiliki gagang sebagai tempat tangan untuk menggenggam. Pada kegiatan belanja di *supermarket*, *trolley* merupakan suatu alat yang penting untuk memudahkan membawa berbagai macam barang - barang belanjaan yang ringan maupun berat. (Sumber : <http://www.rayastock.com/content/76-cari-tahu-tentang-kegunaan-trolley>, diunduh pada 27 Juli 2015)

Kondisi *supermarket* yang bersih dan bagus banyak orang yang berbelanja disana sekaligus untuk *refreshing*, mulai dari remaja, dewasa, maupun manula termasuk yang menggunakan bantuan tongkat. Ketika mereka berbelanja di Giant, Giant Hypermart, Lotte Mart mungkin beberapa dari mereka merasa lelah karena tempatnya yang luas, besar dan tidak disediakan tempat duduk sebagai tempat santai sejenak bagi yang merasa lelah berjalan dan berbelanja terutama para manula karena troli belanja saat ini hanya menyediakan tempat duduk balita saja sehingga kondisi inilah yang disayangkan sekali untuk menikmati aktivitas belanja dan *refreshing*. Selain itu bentuk dan ukuran troli yang kurang pas seperti tidak adanya pembeda peletakan antara barang ukuran kecil (botol minum, kotak makan, peralatan mandi, dll) dan barang ukuran besar (kardus mie instan, beras, kardus minuman, dll) untuk memudahkan mereka meletakkan barang-barang belanjannya. Banyaknya pengunjung yang berbelanja berlawanan arah dalam *supermarket* tersebut sehingga terasa risih dan susah mengendalikan troli dalam keadaan yang berdesakan. (Sumber : <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-8851-1308201031-Chapter1.pdf>, diunduh pada 27 Juli 2015)

Oleh karena itu, penulis melihat peluang untuk merancang sebuah produk troli belanja baru yang membantu dan memudahkan mereka berbelanja.

Menurut Supardjo (1982), data usia manula (manusia lanjut usia) dapat ditinjau dari pendekatan kronologis.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka troli belanja saat ini memiliki masalah:

- Tidak ada fasilitas khusus di troli itu untuk para manula yang lelah saat berbelanja.
- Bentuk dan ukuran troli belanja yang kurang pas, seperti tidak adanya pembezaan peletakan antara barang kecil (botol minum, kotak makan dll) dan barang besar (kardus mie instan, beras, kardus minuman, dll).
- Banyaknya pengunjung yang berjalan dari berlawanan arah dan berdesakan di *supermarket* sehingga susah mengendalikan troli.

Dari poin – poin tersebut, maka muncul pertanyaan penelitian yaitu : Bagaimana merancang sebuah troli belanja yang praktis (mudah digunakan), moderen dan memberikan pengalaman yang menyenangkan untuk para manula agar nyaman berbelanja.

### **Batasan Masalah**

- 1). Lokasi penelitian : Pusat perbelanjaan skala besar (seperti LotteMart)
- 2). Produk digunakan untuk usia : 45 – 59 tahun (*middle age*), 60 – 74 tahun (*elderly*)
- 3). Jenis penelitian berkaitan dengan fasilitas perlengkapan kebutuhan berbelanja di pusat perbelanjaan.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan ini adalah untuk merancang suatu produk fasilitas perlengkapan kebutuhan belanja yang mudah digunakan, moderen dan memberikan pengalaman menyenangkan untuk para manula agar dapat menikmati aktivitas belanja.

## **Manfaat**

Untuk desainer, dapat menambah wawasan pengetahuan tentang bagaimana cara membuat dan merancang sebuah troli belanja yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang dalam berbelanja.

Selain itu, untuk konsumen adalah dengan adanya produk ini dapat memberikan manfaat yang besar dan berguna kepada para manula dalam menikmati belanja mereka agar selalu betah, aman dan nyaman.

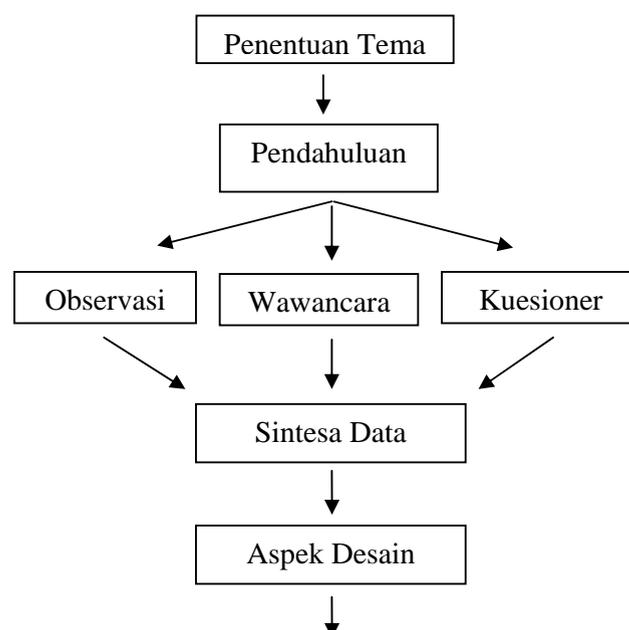
Dan untuk produsen, memberikan kepuasan tersendiri dari kegunaan produk yang dibuatnya yang sangat bermanfaat untuk konsumen terutama manula serta memberikan keuntungan dari penjualan produk tersebut.

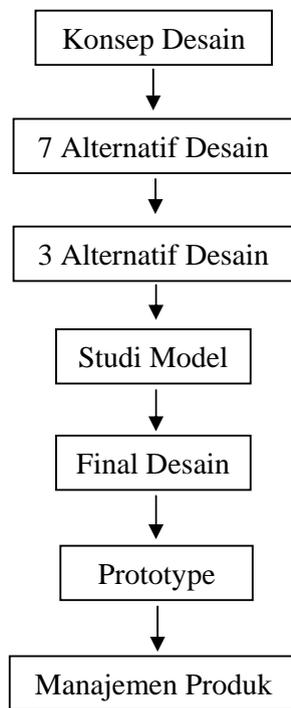
## **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan perolehan data berdasarkan hasil kuesioner dan kualitatif dengan perolehan data berdasarkan hasil observasi / wawancara dengan para konsumen, manajer *supermarket*, dan ahli perakit motor troli belanja elektrik.

## **Kerangka Penelitian**

### **Sistematika Penulisan**





Gambar I.1 Bagan Kerangka Penelitian  
(Sumber : Penulis)

## PROSES DESAIN

### Spesifikasi Produk

Alat transportasi yang dibuat dengan menggunakan motor elektrik yaitu *electric shopping cart*. Dengan menggunakan *electric shopping cart*, kegiatan berbelanja akan semakin mudah. Ada beberapa spesifikasi mengenai produk ini, yaitu :

Berat troli belanja tanpa pengguna : 60 kg

Kapasitas max daya tampung keranjang atas : 30 kg dan keranjang bawah : 50 kg

Kecepatan : maksimal 6,4 km/jam; mundur : 3,2 km /jam

Jarak tempuh : maksimal 30 km

Jenis roda : ukuran 20 x 5 cm

Jenis motor : motor *starteer* honda

Jenis rem : rem roda belakang

Jenis Aki : Aki 12 volt (arus motor saat tanpa beban 7-8 A/jam. Pada saat dibebani bisa mencapai 15 A/jam. Untuk beban penuh bisa berputar kurang lebih ¼ jam lebih. Untuk beban ringan bisa mencapai kurang lebih 2-3 jam. (besar kekuatan arus motor aki ini bisa diterapkan karena operasional troli belanja yang tidak *non – stop* berjalan (berhenti - berhenti)).

### Konsep Desain

Konsep desain ini ditentukan dari suatu gagasan desain dan deskripsi produk yang dibuat.

- **Gagasan Desain**

Berikut poin – poin yang diperlukan untuk menentukan suatu gagasan desain baru suatu produk troli belanja yang ditinjau dari hasil wawancara dan observasi, yaitu :

1. Troli belanja baru yang memudahkan para konsumen berbelanja khususnya manula yang mudah lelah jalan keliling berbelanja dalam *supermarket* besar.
2. Troli belanja baru yang membantu para konsumen berbelanja dengan ringan, mudah dan cepat (menghemat waktu belanja).

• **Deskripsi Produk**

- a. Nama produk : *Electric shopping cart*. Untuk penggunaan manula dalam *supermarket* besar.
- b. Fungsi : Memudahkan dan membantu para konsumen manula dalam berbelanja di *supermarket* besar.
- c. Sasaran : Terciptanya sebuah inovasi troli belanja baru untuk para konsumen manula yang mudah, cepat dan menarik.
- d. Kategori : Peralatan bantu kebutuhan belanja
- e. Pengguna
  1. Usia : Manula usia 45 – 74 tahun dengan batas volume, ukuran belanja untuk belanjaan kebutuhan sehari - hari
  2. Jenis kelamin : laki-laki dan perempuan
  3. Suku, ras, bangsa : tidak dibatasi
  4. Agama : tidak dibatasi
  5. Pekerjaan : tidak dibatasi
- f. Keunggulan :
  1. Membantu meringankan berbelanja para konsumen.
  2. Memudahkan para konsumen berbelanja terutama manula yang mudah lelah karena dilengkapi dengan adanya tempat duduk serta panel yang *simple* hanya 3 tahap umum (tombol on,off ; tombol maju, mundur dan tombol *control speed*) agar mudah dimengerti oleh manula bagaimana cara mengendarai troli belanja elektrik tersebut.
  3. Daya tampung barang yang seimbang dan sesuai untuk kebutuhan manula.
  4. Merupakan salah satu troli belanja canggih di *supermarket* Indonesia.
- g. Keunikan : Memiliki fungsi dan bentuk yang sudah disesuaikan secara maksimal untuk kebutuhan para konsumen.
- h. Material : *Stainless steel*, plastik, besi plat, spons, dan karet.
- i. Studi tata letak : Pada bagian keranjang atas digunakan untuk letak barang – barang ringan dan kecil, seperti peralatan mandi, bahan makanan, botol minum, dll. Sedangkan keranjang bawah untuk barang berat dan ukurannya lumayan besar seperti kardus mie instan, kardus aqua botol, minyak goreng kemasan jirigen, saus kemasan jirigen, dll.

- **Kebutuhan Desain**

Kebutuhan desain adalah sarana yang dibutuhkan untuk memenuhi fungsi produk. Kebutuhan desain tersebut adalah:

- a. Pembuatan motor troli listrik / elektrik yang aman dan praktis dalam penggunaannya.
- b. Perancangan keranjang belanja konsumen yang sesuai memenuhi kapasitas belanja.
- c. Kebutuhan desain pada *handle* motor troli belanja yaitu *straight type handle*.
- d. Kebutuhan desain pada kemudahan berkendara pada motor troli dengan adanya spion yang dibutuhkan saat pengguna mengendalikan troli untuk bergerak mundur sehingga berkendara menjadi mudah dan aman.
- e. Perancangan bentuk troli dalam penghematan tempat (*space efficiency*) untuk penyimpanan motor troli saat disimpan atau tidak dipakai bisa menampung 30 troli dibanding troli belanja biasa 200 buah dan kereta belanja anak yang ditampung 40 buah.
- f. Perancangan *control panel* pada gerak motor troli belanja konsumen. *Control Panel* dengan adanya indikator kecepatan dan jumlah listrik, tombol *on*, *off*, pengaturan gerak maju dan mundur juga pengaturan kecepatan.
- g. Adanya bumper yang menjadi pelindung *body* badan troli saat terbentur pilar.
- h. Adanya sistem pengaman spion untuk bergerak mundur dan rem roda belakang otomatis.

- **Konsep Desain**

Dari pertimbangan aspek-aspek yang ada di atas, akan ditentukan suatu kriteria desain yang diutamakan dalam pembuatan produk troli belanja elektrik, yaitu :

- “*Fun experience with the use of electric trolley*”

Motor troli belanja ini selain membantu agar tidak mudah lelah belanja juga memudahkan manula berbelanja. *Fun experience* yang berarti manula dapat santai melakukan aktivitas lain dalam berbelanja (duduk, makan *ice cream* sambil mengendarai motor troli belanja). Dapat menikmati dan mendapatkan pengalaman yang menyenangkan dan mengasyikan adalah hal yang penting juga dalam aktivitas belanja terutama manula karena hal itu bisa mempengaruhi kesehatannya. *Electric trolley* yang berarti sistem penggerak troli dengan motor elektrik ditambahi adanya tempat duduk. Dengan menggunakan motor troli ini bisa menghemat waktu belanja serta dalam penggunaannya menambah wawasan mereka dalam perkembangan majunya teknologi.

- Canggih, *modern*

Konsep canggih pada produk troli ini karena adanya teknologi penggunaan yang memakai motor elektrik dan adanya tempat duduk pada troli belanja tersebut sehingga belanja terasa lebih nyaman dan lebih santai selain itu adanya rem sebagai sistem keamanannya.

- **Spesifikasi material produk**

Material yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Plastik *PVC (Poly Vinly Chlorine)* dengan ketebalan 0,6 mm.
- b. Untuk pembuatan ban, digunakan karet jenis IIR standart dengan ukuran 20 x 5 cm. Jenis karet ini adalah jenis yang sering digunakan dalam produksi ban kendaraan.
- c. *Stainless steel ferritic type 340* yang mengandung *chrome* dan tahan karat yang biasanya digunakan untuk pembuatan perabotan dan furniture.
- d. Aki UPS 12V, dengan *voltage regulation cycle use* 14,5 V – 15,9 V, *standby use* 13,6 V – 13,8 V ( 25 °C ), dan *max charging* nya 2,88 A, digunakan sebagai sumber listrik supaya motor listrik belanja dapat berfungsi. Aki ini memiliki ketahanan 20 jam jika digunakan terus menerus.

### **RENDER 3D**



Gambar I.2 *Render 3D* final desain  
(Sumber : Data penulis)

Perubahan desain yang ada tampak dari desain keranjangnya, bagian atas maupun bawah. Pada alternatif terpilih yakni alternatif 4 desain yang mempunyai bentuk keranjang atas dan bawah membentuk trapesium, kini diubah menjadi lebih sederhana agar tampak lebih mudah dan tidak ribet, hanya di ujung keranjang bawah saja yang menonjol keluar membentuk

trapesium sebagai ruang hemat penyimpanan. Lalu perubahan lainnya pada tiang tempat duduk yang desainnya lebih sederhana dan ringkas, begitu juga dengan desain dudukannya yang didesain lebih *elegant* dan empuk.

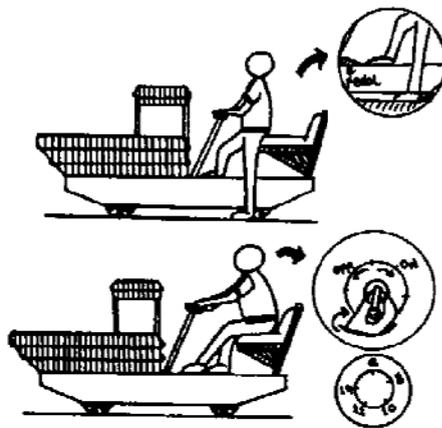


Gambar I.3 *Efficiency space trolley*  
(Sumber : Data penulis)

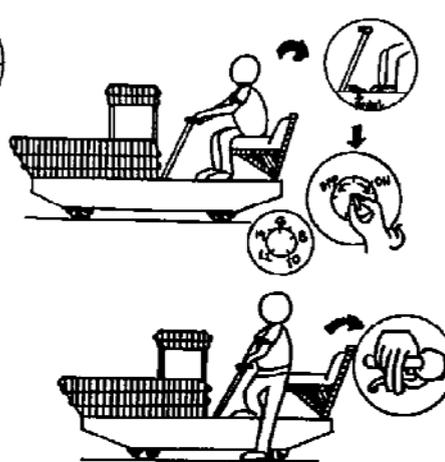
Untuk *electric shopping cart* ini mempunyai fungsi penghematan ruang penyimpanan untuk troli lainnya yang tampak pada desain bawah dudukan troli yang kosong sebagai ruang penyimpanan troli lainnya pada ujung keranjang bawah.

### Operasional Produk

Penggunaan motor troli :



Selesai penggunaan motor troli :



Gambar I.4 Operasional produk  
(Sumber : Data penulis)

Pada gambar diatas menunjukkan cara mengoperasikan motor troli saat akan digunakan hingga selesai penggunaan. Ketika pengguna akan menggunakan motor troli tersebut, pastikan motor dalam keadaan *off*, maka rem roda belakang otomatis akan aktif, pengguna dapat naik troli itu dengan aman (tidak tergelincir saat menaikinya), setelah naik pengguna mengaktifkan motor troli dengan memutar kunci *starter* ke arah *on* dan putar pada kecuali yang diinginkan, pedal diinjak dan troli siap dijalankan. Pada saat selesai penggunaan, pengguna melepas

injakan pedal dan menonaktifkan motor dengan memutar kunci *starter* ke arah *off*, lalu pengguna dapat turun dari motor troli tersebut.

### **BRAND NAME**

*Brand name* untuk produk baru yang terpilih untuk pencitraan produk baru adalah “TROLA“. Nama tersebut mewakili target utama produk yaitu konsumen manula. Nama *brand* tersebut sangat mudah diingat dan identik sekali dengan produk troli dimana maksud *brand* “TROLA” adalah Troli Manula.

### **LOGO**



Gambar I.5 Logo Trola  
(Sumber : Data penulis)

### **TAGLINE**

*Tagline* yang terbaik untuk menyampaikan nilai penting dari produk yakni “**Shopping satisfaction of elderly**”. *Tagline* tersebut memiliki arti kepuasan belanja untuk manula. Dengan menggunakan produk troli belanja elektrik ini memberikan pelayanan belanja manula agar tidak cepat lelah berbelanja karena adanya tempat duduk sehingga manula bisa belanja dengan puas tanpa merasa lelah.

### **PRICE**

Strategi harga produk yang akan digunakan adalah *market penetration pricing strategy*. Dimana barang akan diluncurkan dengan harga yang tidak begitu mahal untuk menarik minat para perusahaan pusat perbelanjaan.

**PLACE**

Untuk tempat pemasaran akan dilakukan di dalam mall dan pusat perbelanjaan skala besar seperti *supermarket* besar Lotte Mart maupun Giant Ekstra karena target pasarnya meliputi orang kalangan sosial A+ yang mempunyai perusahaan atau usaha besar sendiri.



Gambar I.6 Lotte Mart dan Giant  
(Sumber : Data penulis)

**PROMOTION**

Strategi promosi yang akan digunakan untuk mempromosikan produk baru diantaranya adalah memakai brosur, X – banner, Media social (website dan facebook), proposal, mengikuti pameran dagang, melakukan *sales promotion*, *face to face*, katalog dan kartu nama.

**Manajemen Produksi**

Manajemen produksi terdiri atas biaya produksi satuan dan biaya produksi massal. Dengan melakukan perhitungan manajemen produksi ini akan diketahui harga jual dari produk troli belanja elektrik nantinya.

JENIS BIAYA		HARGA
<b>Biaya Material</b>		2.350.000
<b>Biaya Tenaga Kerja Langsung</b>		20.000.000
<b>Biaya Overhead</b>		
	Depresiasi	116.777.628
	Biaya Perawatan	5.000.000
	Biaya Listrik	10.000.000
	Biaya bahan bakar kendaraan	5.000.000
	Biaya Telepon	800.000
<b>Total Biaya Produksi</b>		<b>159.927.628</b>
<b>Biaya Operasional</b>		
	Biaya tenaga kerja tak langsung	71.400.000
	Biaya Promosi	168.050.000
<b>Total Biaya Operasional</b>		<b>239.450.000</b>
<b>Total Cost</b>		399.377.628
	<b>Total Biaya/unit</b>	4.437.529
	<b>Profit Margin (50%)</b>	2.218.765
	<b>Harga Jual per Satuan</b>	<b>6.656.294</b>

(Sumber : Data penulis)

Dari tabel diatas diperoleh harga jual massal produk untuk satu produk yaitu Rp. 6.656.294,- yang dikenakan menjadi Rp. 6.700.000,- untuk mempermudah proses penjualannya.

### ***Product Launching***

Acara *product launching* ini sangat penting untuk dilakukan karena dengan acara ini dapat mengenalkan produk secara langsung kepada pengusaha *supermarket / hypermarket*.

Karena ini merupakan jenis pemasaran B2B maka *launching* akan dilakukan dengan menyewa ballroom khusus di kota besar seperti Jakarta dimana banyak pusat perbelanjaan skala besar dan para pengusaha *supermarket, hypermarket* disana dan mengundang para pengusaha tersebut dengan menyebarkan undangan acara terkait dalam mempromosikan *launching* produk baru tersebut kepada mereka.

Selain itu, juga mengikuti pameran dagang dalam mempromosikan produk baru. Pameran yang diikuti seperti pameran frenchiese, jatimexpo, dan trade expo. Dalam pameran itu sendiri, terdapat *booth* yang berisikan informasi dari produk TROLA dan terdapat *game* yang akan diberikan bonus uang sebesar Rp. 2.000.000,- untuk belanja sepuasnya disana bagi yang memenangkan *game* tersebut. Juga ada pemberian diskon dalam pembelian produk.

### ***PRODUCT TESTING***

*Product testing* dilakukan pada penggunaan *prototype* troli belanja elektrik secara langsung kepada pengguna konsumen manula di Lotte Mart Sidoarjo. Kegiatan *testing* dilakukan sebagai kegiatan berbelanja di *supermarket* besar untuk kenyamanan manula sehingga tidak mudah lelah dalam berbelanja.



Gambar I.7 Saat masuk ke dalam *supermarket* dari parkir  
(Sumber : Data penulis)

Pada saat dijalankan, pengguna bisa melakukannya dari luar *supermarket* pada selasar parkir, lalu sampai memasuki dalam *supermarket* dikarenakan tempatnya yang luas seperti tampak foto diatas.



Gambar I.8 Aktivitas belanja dalam *supermarket* Lotte Mart  
(Sumber : Data penulis)

Setelah memasuki area dalam *supermarket* pengguna dapat melakukan aktivitas belanjanya dengan santai dan mudah tanpa harus merasa lelah berjalan saat berbelanja. Dengan bebas dapat bergerak maju, mundur dan berbelok. Saat berbelanja, pengguna mengambil beberapa barang belanjaan dengan ukuran barang skala kecil yang diletakkan dalam keranjang atas, saat mengambil barang belanjaan di rak tersebut pengguna dapat sambil berdiri maupun duduk, sedangkan untuk barang belanjaan skala besar seperti kardus diletakkan pada keranjang bawah.



Gambar I.9 Pemanfaatan bawah kursi untuk keranjang  
(Sumber : Data penulis)

Untuk bagian bawah kursi motor troli belanja juga dapat dimanfaatkan untuk peletakan keranjang belanja jinjing sehingga dapat menambah muatan tempat barang belanjaan untuk pengguna.



Gambar I.10 Saat antri di kasir *supermarket*  
(Sumber : Data penulis)

Lalu foto di atas juga merupakan foto motor troli belanja saat antri di kasir setelah pengguna selesai melakukan aktivitas belanjanya, tampak bahwa pada 2 gambar yang bersejajar, pengguna berhenti pas di deretan salah satu kasir dan antri disana karena ada konsumen yang masih melakukan transaksi pembayaran, setelah itu pengguna turun untuk memajukan motor

tolinya karena ukuran motor troli lebih kecil sedikit kurang lebih 30 cm dibanding ukuran lebar besar kasir, maka pengguna (konsumen) tidak kesulitan melewati kasir untuk melakukan transaksi pembayaran dan motor troli dapat melewati kasir karena ukuran motor troli hampir sama dengan ukuran besar troli dorong *supermarket* tersebut.



Gambar I.11 Cara *charge* motor troli belanja  
(Sumber : Data penulis)

Setelah selesai, motor troli belanja dicek dan di *charge* seperti tampak foto diatas untuk mengisi ulang baterai aki motor troli tersebut dengan cara memasang kabel *charger* pada tempat *charge* yang terdapat pada ujung belakang samping badan troli lalu memasang kabel ujung satunya untuk dipasang pada terminal listrik sehingga motor troli belanja dapat digunakan lagi oleh pengguna (konsumen) berikutnya.

### **Sintesa *Product Testing***

Setelah dilakukan *product testing* dapat disimpulkan bahwa pengguna (konsumen) manula lumayan cepat dapat mengerti penggunaan *control panel* motor troli tersebut karena adanya indikasi pada *control panel* maka pengguna dapat mudah menjalankan motor troli belanja tersebut, tampak bahwa beraktivitas belanja saat mengambil barang belanjaan ukuran skala kecil untuk diletakkan dalam keranjang atas, pengguna dapat melakukannya dengan berdiri pada badan troli belanja tanpa harus turun troli dahulu atau bisa melakukannya sambil duduk saja, ini sangat membantu meringankan aktivitas belanja mereka, mereka tidak akan cepat lelah dan merasa nyaman dan santai berbelanja, sedangkan untuk mengambil barang belanjaan ukuran skala besar yang diletakkan dalam keranjang bawah, pengguna turun dari troli karena harus mengangkat barang belanjaan tersebut karena ukurannya skala besar seperti kardus atau jirigen. Dan ketika selesai melakukan aktivitas belanja, mereka melakukan transaksi pembayaran di kasir. Saat ramai mereka harus ikut mengantri terlebih dahulu dan kemudian saat gilirannya, pengguna dapat turun terlebih dahulu untuk menarik troli belanjanya untuk ditotal harga barang belanjanya, motor troli ini mudah masuk melewati lorong kasir, ukurannya sangat sesuai dengan besar lorong kasir sehingga pengguna tidak perlu was – was saat melewati dalam kasir. Setelah itu troli dapat digunakan lagi untuk

menuju parkir atau dibiarkan saja dalam *supermarket* tersebut lalu akan diringkus oleh petugas *supermarket* untuk pengecekan atau melakukan *charge* pada motor troli.

Manajer Lotte Mart dan pengguna manula motor troli tersebut merasa cukup berminat untuk membeli ataupun menggunakan motor troli belanja tersebut karena dirasa lebih membantu konsumen manula berbelanja dibanding troli dorong yang ada saat ini. Dan harga Rp. 6.700.000,- dirasa cukup standar untuk ukuran motor troli belanja ini.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Troli belanja yang ada dalam *supermarket* saat ini masih belum bisa memberikan pelayanan yang maksimal kepada para konsumen yang berbelanja, seperti pegangannya yang berat dan rodanya yang susah dikendalikan. Pada *supermarket* yang luas dan besar banyak pula para konsumen yang merasa lelah berbelanja terutama para konsumen manula dalam *supermarket* tersebut, karena disana tidak terlihat adanya tempat duduk. Troli belanja saat ini hanya menyediakan tempat duduk balita saja sehingga manula yang merasa lelah berbelanja kurang menikmati aktivitas belanja mereka dan *berefreshing*. Selain itu bentuk dan ukuran troli yang kurang pas seperti tidak adanya pembeda peletakan antara barang ukuran kecil (botol minum, kotak makan, peralatan mandi, dll) dan barang ukuran besar (kardus mie instan, beras, kardus minuman, dll) untuk memudahkan mereka meletakkan barang-barang belanjanya. Banyaknya pengunjung yang berlawanan dan berdesakan dalam *supermarket* tersebut sehingga susah dalam mengendalikan troli. Dibutuhkan troli belanja yang baru yang dapat memudahkan dan memberikan kenyamanan pada mereka dalam menikmati aktivitas belanja dan *refreshing* terutama bagi manula. Proses pembuatan troli belanja baru nantinya menggunakan metode kualitatif dengan melakukan wawancara dan observasi langsung di *supermarket* Lotte Mart dan Giant juga metode kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner pada konsumen disana.

Setelah melalui tahap penelitian dapat diketahui perlu adanya melakukan pendesainan troli belanja yang baru yang membuat para konsumen khususnya manula nyaman mungkin dan dapat menikmati kegiatan belanja mereka. Desain troli belanja baru meliputi *double cart* dan adanya tempat duduk juga motor elektrik yang mempunyai nama *brand* TROLA. Konsep desain yang diutamakan adalah *funny experience*, *easy to use* dan *safety*. Dengan penggunaan troli belanja baru ini memudahkan konsumen berbelanja dan menikmati aktivitas belanja mereka dengan nyaman. Adanya *double cart* untuk pembeda letak barang belanjaan sesuai kebutuhan manula dan adanya tempat duduk yang memberikan kenyamanan jika pengguna suka merasa lelah berkeliling belanja sekaligus pengguna dapat *berefreshing* menikmati kegiatan belanja.

## **SARAN**

Produk troli belanja ini kedepannya akan dikembangkan lagi agar lebih sesuai dengan harapan, keinginan dan kebutuhan para konsumen manula. Berikut adalah beberapa saran yang didapat oleh penulis :

1. Bentuk, fitur dan model troli belanja lebih divariasikan lagi sebagai varian baru produk agar terlihat lebih menarik.
2. Penggunaan dan pemilihan data antropometri pengguna yang lebih detail agar dapat memaksimalkan kenyamanan penggunaan produk troli belanja.
3. Penyesuaian ukuran, bentuk produk bagian badan troli belanja lebih dirampingkan dan disesuaikan lagi dengan besar lorong *supermarket* agar lebih hemat tempat dan lebih praktis.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amin, Mustaghfirin (2013). *Instalasi motor listrik*. Jakarta
- Andi (2007). *Peralatan mesin dan alat perkakas pengelasan*. Yogyakarta
- Hibbeler, RC (1998). *Mekanika teknik dinamika gaya dan percepatan, kerja dan energy*. Jakarta
- Husen (2013). *Deskripsi spesifikasi aki UPS 12 volt*. Pasuruan
- Husen (2013). *Prinsip cara kerja motor listrik*. Pasuruan
- Nahui, Mahmood (2005). *Rangkaian listrik dan rangkaian penguat operasional*. Jakarta
- Palgunadi, Bram (2008). *Desain Produk 3 : aspek –aspek desain*. Bandung: Penerbit ITB
- Palgunadi, Bram (2008). *Desain Produk 4 : membuat rencana*. Bandung: Penerbit ITB
- Widarto (2008). *Teknik pemesinan*. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas
- Widya, Yrama (1995). *Mengenal penggunaan teknik listrik*. Bandung
- Anonymous (2012). Refreshing dalam berbelanja. From  
<http://sby.tribunnews.com/2012/01/30/belanja-sambil-refreshing>, 10 April 2013
- Anonymous (2012). Pengertian lanjut usia. From <http://www.pustakasekolah.com/pengertian-lanjut-usia.html>, 10 Maret 2015
- Anonymous (2014). Asal mula munculnya troli belanja. From  
<http://www.bincangbisnis.co.id/article/id/tahukah-anda-asal-mula-troli-belanja>,  
3 Maret 2015
- Wahyono, Budi (2012). Output dalam aktivitas belanja. From  
<http://www.pendidikanekonomi.com/2012/12/pengertian-belanja.html>, 11 April 2013
- Wibowo, Tri (2010). Teori Warna. From <http://www.triwibowo.com/teori-warna-untuk-desainer-2>, 28 Desember 2014