

Perancangan *Trolley* Belanja Mandiri Untuk Kebutuhan Belanja Mingguan Di Pasar Modern. (Studi Kasus : Pasar Modern Batununggal Indah)

Ayu Dhea Pratiwi¹, Terbit Setya Pambudi², Fajar Sadika³

¹Industrial Desain, Telkom University, Bandung, Indonesia

²Industrial Desain, Telkom University, Bandung, Indonesia

³Industrial Desain, Telkom University, Bandung, Indonesia

Ayudheapратиwi07@gmail.com (AyuDhea Pratiwi), sunsignterbit@telkomuniversity.ac.id (Terbit Setya Pambudi), Fajarsadika@telkomuniversity.ac.id (Fajar Sadika)

ABSTRAK

Pasar tradisional kini telah disulap oleh Pemerintah menjadi pasar (pasar modern) yang lebih rapi, bersih, tertata dengan sedemikian rupa agar perekonomian Indonesia semakin maju dan dapat menyejahterakan pedagang kecil. Namun, fasilitas yang diberikan pasar modern belum setara dengan swalayan, supermarket seperti ketersediaan troli sebagai alat angkut. Sebab karena itu, pengunjung pasar modern mengalami kendala dalam membawa dan mengorganisir barang belanjanya. Perancangan kali ini bertujuan untuk mengorganisir dan mempermudah target *user* dalam membawa barang belanjanya ketika berbelanja di Pasar Modern Batununggal Indah. Oleh karena itu, perancang merumuskan untuk merancang troli belanja mandiri (yang dibawa dari rumah) untuk digunakan di Pasar Modern Batununggal. Metode yang digunakan ialah metode kualitatif. Teknik analisa data dengan mengumpulkan data observasi, wawancara, empirik dan data literatur sebagai acuan dalam perancangan. Dirancang berdasarkan studi aktivitas dan kebutuhan. Selanjutnya data yang sudah dikumpulkan dianalisa melalui tabel kegiatan, tabel kebutuhan, tabel analisa parameter, 5W1H, SWOT, dan TOR. Hasil yang diperoleh dari perancangan ini ialah sebuah produk troli belanja dengan kapasitas mingguan yang digunakan untuk mengakomodir dan mengorganisir belanjaan dan dapat digunakan secara mandiri oleh pengguna.

Kata Kunci : troli, organisir, pasar modern

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia terdapat banyak jenis pasar seperti pasar tradisional, swalayan, supermarket, hingga *hypermart*. Pasar tradisional adalah tonggak awal dibentuknya pasar-pasar yang lainnya, namun ibu rumah tangga masih memprioritaskan berbelanja di

pasar tradisional untuk membeli bahan pangan. Kendala yang didapatkan saat berbelanja di pasar tradisional ini ialah kondisi pasar yang belum teratur dan kotor, panas karena tidak ada atap (*outdoor*), hal tersebut membuat ibu rumah tangga mulai enggan berbelanja

di pasar tradisional dan mengesampingkan hal yang mereka sukai selama ini. Maka dari itu, pemerintah membangun dan menata ulang pasar tradisional yang ada di Indonesia menjadi pasar modern yang tertata rapi layaknya swalayan dan tidak menghilangkan kesan lama seperti bertransaksi langsung (tawar menawar).

Kegiatan yang dilakukan pada pasar modern di Indonesia sama dengan kegiatan yang dilakukan di pasar tradisional. Biasanya mereka datang ke pasar berjarak antara 3 hari hingga 1minggu sekali untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka dan untuk yang bulanan biasanya mereka membeli bahan untuk kebutuhan kebersihan. Kegiatan tersebut sama dengan kegiatan yang ada di Pasar Modern Batununggal Indah yang berlokasi di Jalan Batununggal Indah II, Mengger, Kecamatan Bandung Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat.

Berdasarkan pengamatan kegiatan yang terjadi di Pasar Modern Batununggal Indah, ada beberapa masalah terjadi, yaitu pembeli langsung membawa belanjaan mereka yang di simpan oleh penjual di dalam kantong plastik yang memungkinkan barang tersebut tercampur. Terasa kurang

efisien karena banyak kantong plastik yang dijinjing ketika harus berbelanja. Hal tersebut menyulitkan pembeli dalam membawa belanjaan karena harus menjinjing seluruh belanjaan mereka ketika berkeliling di pasar modern tersebut.

Dari seluruh permasalahan yang telah dijabarkan, penelitian ini berfokus pada merancang sebuah produk yang dapat mengakomodasi dalam aktivitas pembeli membawa seluruh belanjaannya secara mandiri dan mampu mempermudah dalam mengorganisir barang belanjaan sesuai dengan jenisnya.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Pasar tradisional yang kondisinya belum teratur, kotor, dan panas karena *outdoor* membuat ibu rumah tangga mulai enggan berbelanja di pasar tradisional.
2. Pasar Modern Batununggal Indah yang kondisinya sudah teratur, bersih, tidak panas karena *indoor* namun tidak

menyediakan kereta belanja seperti di swalayan.

3. Tercampurnya bahan pangan dalam satu kantung plastik, kurang efisien karena menjinjing banyak kantung plastik, beban kantung plastik yang dijinjing ketika berkeliling di pasar. Tidak tersedianya kereta belanja untuk mempermudah dalam mengorganisir belanjaan.
4. Adanya kebutuhan untuk mempermudah dalam membawa belanjaan secara mandiri dan memisahkan belanjaan sesuai jenisnya.

1.3. Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian yang penulis kemukakan pada bagian latar belakang, dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengakomodir dalam membawa belanjaan secara mandiri dan mengorganisir barang belanjaan sesuai dengan jenisnya ?
2. Bagaimana merancang produk yang dapat mengakomodir belanjaan secara mandiri dan mempermudah dalam mengorganisir barang belanjaan sesuai dengan jenisnya ?

1.4. Batasan Masalah

Agar perancangan ini tidak menyimpang, maka penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Produk yang dirancang harus menjawab permasalahan yang telah di paparkan.
2. Perancangan berupa produk yang dapat mengakomodir dan mengorganisir seluruh belanjaan.
3. Perancangan yang dilakukan berdasarkan pada lokasi Pasar Modern Batununggal di Jalan Batununggal Indah II, Mengger, Kecamatan Bandung Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat.
4. Perancangan ditujukan untuk wanita usia 25 tahun – 50 tahun, ekonomi menengah ke atas, dan tinggal di Perumahan Batununggal Indah .
5. Produk digunakan pada saat berbelanja di Pasar Modern Batununggal Indah
6. Produk perancangan nantinya dapat dibawa secara mandiri untuk mempermudah dalam membawa dan mengorganisir belanjaan sesuai dengan jenisnya.

1.5. Tujuan Perancangan

Perancangan kali ini memiliki tujuan yang ingin dicapai. Tujuan tersebut bagi menjadi 2, yaitu :

1.5.1. Tujuan Umum

1. Bertujuan agar produk rancangan dapat meningkatkan minat pengunjung pasar untuk kembali berbelanja di pasar dengan segala kemudahan yang ditawarkan oleh produk rancangan.
2. Bertujuan untuk mempermudah dalam membawa belanjaan dengan alat angkut, karena di pasar modern tidak disediakan kereta belanja

1.5.2. Tujuan Khusus

1. Mempermudah pengguna dalam membawa barang belanjaan ketika berbelanja di pasar modern dengan merancang sebuah alat angkut belanjaan yang dapat digunakan pada pasar modern.
2. Bentuk dan fungsi alat angkut ini juga sesuai dengan lokasi target perancangan serta ergonomi dan antropometrik target pengguna nantinya.

1.6. Manfaat Perancangan

Berdasarkan tujuan di atas, maka diharapkan dapat berguna bagi

pengguna sehingga mampu mempermudah kegiatan berbelanja di pasar modern serta diharapkan mampu menggunakan secara mandiri produk yang dirancang.

2. Landasan Teoritik

2.1. Jenis – Jenis Pasar

Menurut Munoz (2001) menyatakan bahwa pada kondisi tertentu pasar tradisional juga bisa berkembang secara berkelanjutan (sustainable market). Oleh karena itu diperlukan revitalisasi pasar untuk meningkatkan perekonomian pasar secara berkelanjutan (Legowo : 2010). Maka dengan itu presiden mengeluarkan kebijakan bahwasanya pasar tradisional yang terkesan jorok dan kotor dirubah dengan melakukan revitalisasi agar pasar tradisioal ini berubah menjadi pasar modern namun masih menggunakan sistem pasar lama hanya saja tempat dan kondisi pasar yang lebih bersih, rapi dan tertata.

2.2. Pengertian Troli atau Kereta Belanja

Menurut Dini (2011:54), Troli atau kereta dorong belanja diciptakan oleh seorang pemilik toko di Amerika bernama Sylvan Nathan Goldman (15 November 1898-1984) pada 4 Juni tahun 1937. Toli berbentuk seperti

keranjang yang memiliki empat roda dan di belakangnya dilengkapi pegangan sebagai pendorong. Dengan Toli, kita tidak perlu repot lagi untuk membawa barang belanjaan yang banyak dan berat selama belanja di supermarket. Pada perkembangan selanjutnya, Toli juga dilengkapi dengan tempat duduk untuk anak-anak.

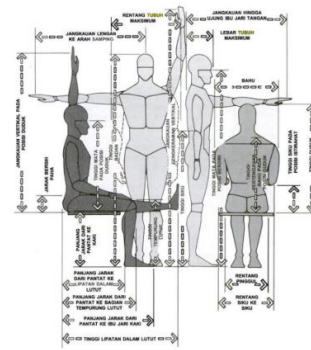
2.3. Ergonomi dan Antropometrik

Menurut Mohamad Kasim Andul Jalil (2000:28-29) Ergonomi adalah suatu bidang kajian saintifik tentang faktor kemanusiaan dalam suasana pekerjaan. Setiap produk mempunyai perkaitan atau interaksi antara mesin dengan manusia. Objektif ergonomi adalah untuk menjamin :

1. Keselamatan pengguna
2. Kesehatan pengguna
3. Prestasi alat dan pengguna (kelajuan, ketepatan, kualitas dan sebagainya)
4. Keselesaan pengguna
5. Kepuasan pengguna

Antropometrik dapat diartikan sebagai satu studi yang berhubungan dengan pengukuran dimensi tubuh pada manusia. Ukuran tubuh manusia

menimbulkan kekaguman di kalangan para filsuf, seniman, ahli teori, dan arsitek sejak berabad-abad yang lalu. (Sugiono, Putro W, dan Sari S, 2018:43)



Gambar 1 : ukuran tubuh manusia

2.4. Material Yang Digunakan Troli

1. Aluminium

Material aluminium banyak digunakan untuk rak, peralatan rumah tangga, dan troli belanja karena keunggulan material ini ialah kokoh, tahan lama , dan tidak mudah karat serta harga ekonomis. Material ini hampir tidak terdeteksi kekurangannya. Bentuk aluminium ada banyak mulai dari pipa, as, hollow dan batang.



Gambar 2: aluminium

2. Material Roda

Menurut Mybest.id (2018), bahan untuk roda troli yaitu karet dan campuran *elastomer-resin*. Bahan campuran *elastomer-resin* lebih awet dibandingkan dengan bahan karet karena memiliki tingkat daya tahan terhadap panas, cuaca, minyak, dan bahan kimia yang rendah.

2.5. Sistem Penempatan Wadah Pada Troli

1. Sistem Menumpang

Sistem ini menggunakan prinsip menumpang pada rangka troli. Wadah memiliki pengait yang ditumpangkan atau lubang untuk dikaitkan pada pengait yang ada pada rangka troli.



Gambar 3 : Sistem Menumpang

3. Metode Penelitian

3.1. Studi Aktifitas

Aktivitas yang dilakukan oleh pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah ialah berbelanja bahan pangan pokok

seperti sayuran, buah, daging dan lainnya yang dibawa tanpa menggunakan wadah khusus yang mampu memisahkannya menurut jenis pangan dan juga langsung menjinjing seluruh kantung plastik belanja di kedua tangan tanpa menggunakan alat bantu angkut. Peneliti melakukan kegiatan menganalisa aktivitas pengunjung pasar bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara pengunjung dalam membawa barang belanjaan, kegiatan apa saja yang dilakukan pengunjung selesai berbelanja, hingga menganalisa jumlah dan jenis yang dibeli di Pasar Modern Batununggal Indah. Seluruh data hasil studi aktivitas digunakan untuk mengetahui kebutuhan dari aktivitas berbelanja pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah.

3.2. Studi Kebutuhan

Dengan dilakukannya kegiatan pengamatan aktivitas pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah, kebutuhan dari pengunjung pasar ialah alat angkut yang dapat dibawa secara mandiri dengan mempertimbangkan ukuran, fleksibilitas dan mobilisasi

yang mudah. Alat angkut yang mampu menampung ± 25 kg bahan pangan dengan penempatan dan pengelompokan jenis pangan yang tepat. Serta sistem dan material yang mendukung untuk mempermudah dalam pengaplikasiannya. Bentuk alat angkutnya pun mempertimbangkan struktur ergonomi pengguna dan juga pemilihan roda yang tepat dengan jumlah roda yang memadai.

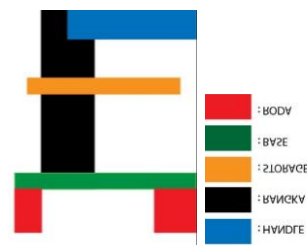
4. Konsep Perancangan

Produk yang dirancang ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengakomodir belanjaan secara mandiri serta mengorganisir belanjaan ketika berbelanja di Pasar Modern Batununggal Indah. Produk yang dirancang berupa troli belanja dengan kapasitas belanja mingguan yang dibawa secara mandiri oleh pengguna. Troli belanja yang dirancang memiliki 2 tempat untuk meletakkan 2 wadah khusus daging dan sayur serta tempat untuk belanja sembako di

bagian bawah dekat roda. Material yang digunakan adalah alumunium dan *rubber* sebagai aksesoris tambahan pada sistem penempatan wadah agar tidak licin, nyaman dan aman namun sifatnya opsional. Roda yang aplikasikan pada troli belanja berjumlah 4 buah dengan ukuran 2-3 inci, diameter 5-8 cm serta dapat berputar 360°. Troli belanja juga dilengkapi dengan mekanisme lipatan dan mekanisme kunci menggunakan sistem *folding lock botton*, mekanisme *stopper* roda kaki, dan mekanisme peletakan wadah secara horizontal menumpang. Kapasitas yang dapat diangkut oleh troli belanja nantinya ± 25 kg dengan panjang troli 60 cm, lebar troli 40 cm dan tinggi troli 90 cm.

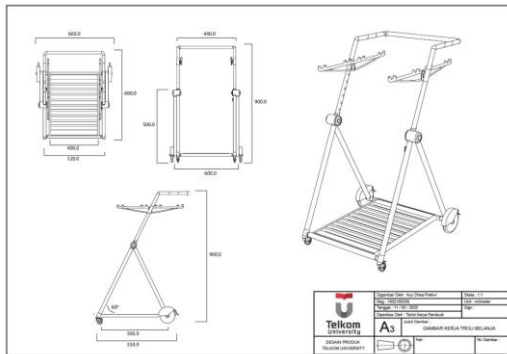
4.1. Visualisasi Produk

4.1.1. Blocking Sistem



Gambar 4 : bloking Sistem

4.1.2. Gambar Kerja



Gambar 5 : Gambar Kerja

4.1.3. Sketsa Final



Gambar 6 : Final Sketsa 1



Gambar 7 : Final Sketsa 2



Gambar 8 : Final Sketsa 3



Gambar 9 : Final Sketsa 4



Gambar 10 : Final Sketsa 5

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan masalah desain pada bab sebelumnya tentang perancangan troli belanja mandiri, maka dapat disimpulkan bahwa troli belanja yang dirancang dapat membantu pengguna dalam membawa dan mengorganisir barang belanjanya. troli ini memiliki tempat untuk wadah khusus belanja sesuai dengan jenisnya agar tidak tercampur, diharapkan pengguna lebih dimudahkan dalam mengorganisir belanjaan. Dengan pemilihan bahan yang cukup kuat dan tahan lama seperti alumunium sebagai bahan utama kerangka troli, *rubber* sebagai aksesoris dan pelengkap dan campuran *elastomer-resin*

sebagai bahan untuk roda troli, dapat dipastikan penggunaan troli akan lama. Ukuran troli 40cm x 50cm x 90cm, ukuran roda 2" s/d 3" diameter 2.4 cm dan 2.5 cm. Kapasitas angkut troli mencapai $\pm$ 25 kg dan daya angkut roda mencapai 30 kg s/d 50 kg. Beban tersebut cukup untuk total dari belanjaan mingguan.

Saran untuk penelitian selanjutnya ialah lebih mendalam lagi untuk material yang dapat diproduksi dengan harga yang terjangkau namun tetap memikirkan apakah material tersebut dapat merusak alam atau tidak. Serta lebih mendalam lagi mengenai bentuk penggabungan antara troli belanja, tas belanja khusus untuk sayuran dan buah dan tas belanja khusus daging agar menjadi sebuah produk yang saling terkait. Pertimbangkan kembali mengenai sistem lipat yang masih dapat dijadikan lebih *compact*. Kemudian tentang kemungkinan akan penggunaan produk antara troli dengan wadah belanja yang tidak saling terikat.

6. Daftar Pustaka

- [1] Abadi Metal Utama. 2019. Diakses dari <https://abadimetalutama.com/pipa-bulat-aluminium> (akses 15 Mei 2020. Pukul 06.39).
- [2] Mybest. 2018. "*10 Rekomendasi Trolle Barang Terbaik (Terbaru Tahun 2019)*". Diakses dari <https://www.my.best.id> (akses 1 oktober 2019).
- [3] Definisi menurut para ahli.2016. "*Pengertian Pasar Tradisional dan Pasar Modern*". Diakses dari <https://www.definisimenurutparaahli.com> (akses 25 september 2019).
- [4] Dini, Nuri, Mentari. 2011. "*Ensiklopedia Transportasi Dunia*". Jakarta selatan; Cikal Aksara (Imprint Agromedia Pustaka).
- [5] Sugiono, Putro, Wisnu Wijayanto, Sari, Sylvie Indah Kartika. 2018. "*Ergonomi Untuk Pemula (Prinsip Dasar & Aplikasinya)*". Malang:Ub Press.
- [6] Jalil, Mohamad Kasim Abdul. 2000. "*Proses Dan Kaedah Reka Bentuk*". Kuala Lumpur: Universitas Teknologi Malaysia.

