

Perancangan Troli Mandiri Untuk Pengunjung di Pasar Modern (Studi Kasus : Pasar Modern Batununggal Indah)

Ivola Febri Laidahane¹, Terbit Setya Pambudi², Fajar Sadika³
Prodi Desain Industri, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung
ivolafebri@student.telkomuniversity.ac.id, sunsignterbit@telkomuniversity.ac.id,
fajarsadika@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Pasar Modern Batununggal Indah Bandung merupakan salah satu pasar tradisional yang dikelola dan berkonsep modern pertama dan terbesar di Bandung. Posisinya berada didalam kawasan pemukiman elite yang terdiri dari 294 unit lapak, 429 unit kios, dan 130 unit ruko di Batununggal Indah. Pasar ini menyediakan berbagai macam kebutuhan pokok, keperluan sehari-hari dan rumah tangga, seperti sayur mayur, daging, ikan, pakaian, alat elektronik, apotek, hingga wisata kuliner. Kenyamanan, keamanan, dan kebersihan menjadi slogan dari pasar ini sehingga penjual dan pembeli dapat merasakan pengalaman berbelanja yang menyenangkan. Akan tetapi di Pasar Modern Batununggal Indah Bandung masih sangat minim fasilitas untuk melakukan aktivitas berbelanja yang dikhususkan untuk pengunjung yang bertujuan pergi ke Pasar Modern Batununggal Indah untuk berbelanja sehingga menyebabkan pengunjung merasa kesusahan untuk membawa barang belanjanya ketika ingin berbelanja ke kios lainnya, sehingga diperlukan fasilitas untuk aktivitas belanja berupa troli belanja yang bisa digunakan oleh para pengunjung yang kebutuhannya bisa disesuaikan dengan pengunjung. Perancangan ini bertujuan untuk membuat fasilitas berbelanja untuk pengunjung berdasarkan aspek pengguna. Metode yang digunakan dalam perancangan ini ialah metode kualitatif berupa observasi, wawancara, dan data terkait. Metode untuk pembuatan fasilitas berbelanja menggunakan *Human Centered Design* yang sesuai dengan kebutuhan, kebiasaan, dan kapabilitas manusia. Hasil observasi yang dilakukan yaitu pengguna untuk fasilitas berbelanja adalah pengunjung belanja yang mempunyai keluhan dan kesulitan saat melakukan aktivitas belanja di Pasar Modern Batununggal Indah, sehingga dapat memberikan kemudahan untuk membawa barang belanjaan dari hasil produk yang tepat guna untuk pengunjung.

Kata Kunci: Pasar Modern, Belanja, Troli

Abstract

Batununggal Indah Bandung Modern Market is one of the first and largest traditional markets managed and conceptualized in Bandung. Its position is in an elite residential area consisting of 294 stalls, 429 kiosks, and 130 shop houses in Batununggal Indah. This market provides a variety of basic needs, daily and household needs, such as vegetables, meat, fish, clothing, electronic equipment, pharmacies, to culinary tourism. Comfort, safety, and cleanliness are the slogans of this market so that sellers and buyers can experience a pleasant shopping experience. However, in the Batununggal Indah Modern Market Bandung, there are still very few facilities to do shopping activities that are specific to visitors who aim to go to the Batununggal Indah Modern Market to shop so that it causes visitors to find it difficult to carry their groceries when they want to shop for other kiosks, so we need facilities for activities shopping in the form of shopping carts that can be used by visitors whose needs can be adjusted to visitors. This design aims to make shopping facilities for visitors based on user aspects. The method used in this design is a qualitative method of observation, interviews, and related data. The method for making shopping facilities uses Human Centered Design that suits your needs, habits, and human capabilities. The results of observations made that the user for shopping facilities are shopping visitors who have complaints and difficulties when doing shopping activities in the Batununggal Indah Modern Market, so that it can provide convenience to carry shopping goods from the right products to visitors.

Keywords: Modern Marker, Shopping, Trolley

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pasar pada jaman dahulu merupakan tempat yang digunakan masyarakat Indonesia

untuk memenuhi kebutuhan. Pasar mempunyai manfaat yang besar bagi masyarakat karna sebagian masyarakat menghidupi perekonomian keluarga dengan

menggantungkan pada pasar untuk menjual hasil jerih payah. Pasar juga merupakan simbol ekonomi kerakyatan, karna pasar lebih mampu menyediakan akses untuk kehidupan perekonomian bagi masyarakat umum serta kebutuhan yang disediakan jauh lebih murah. Perkembangan pasar seperti yang kita ketahui sekarang seperti supermarket, hypermart, departemen store, minimarket maupun mal. Masyarakat yang tinggal diwilayah perkotaan cenderung lebih memilih pasar modern sebagai tempat untuk membeli kebutuhan hidup sehari-hari.

Di kota Bandung terdapat Pasar Modern yang terletak di daerah Batununggal Indah. Pasar Modern Batununggal Indah Bandung merupakan salah satu pasar tradisional yang dikelola dan berkonsep modern pertama di Bandung. Pasar ini berada didalam sebuah bangunan dikawasan perumahan elite yang terdiri dari 294 unit lapak, 429 unit kios, dan 130 unit ruko. Walaupun pasar ini adalah pasar yang dikelola secara modern sangat jauh berbeda dengan pasar tradisional karna menyediakan jasa yang bermutu, pelayanan yang baik, serta lebih tertata rapi dan bersih. Contohnya lantai yang sudah dikeramik, toilet yang bersih, tempat parkir yang luas, dan pasar modern telah memiliki cleaning service tetap yang selalu menjaga kebersihan pasar. Pasar modern batununggal indah menyediakan berbagai macam kebutuhan pokok seperti sayur mayur, daging, maupun ikan. Biasanya dipasar ini pengunjung tidak hanya berbelanja bahan makanan pokok, tetapi pengunjung juga membeli barang-barang kebutuhan seperti pakaian, alat elektronik, apotik dan foodcourt. Pengunjung yang berbelanja dipasar modern ini adalah ibu rumah tangga kalangan menengah keatas.

Dari hasil wawancara 75% pengunjung berbelanja kebutuhan pokok seperti sayur, daging, ikan, dan kebutuhan lainnya seperti sabun, shampoo,

cairan pembersih lantai, kamper dan lain lain. Kegiatan belanja yang dilakukan oleh pengunjung pasar modern batununggal indah dengan jumlah yang banyak menyebabkan pengunjung merasa kesulitan untuk membawa barang belanjannya ketika ingin berkeliling ke toko atau kios lain, karna pengunjung membawa barang belanjannya menggunakan kantong plastik yang dikaitkan ditangan.l

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya maka penelitian ini akan merancang fasilitas berbelanja yang dapat memudahkan pengunjung untuk membawa barang belanjannya agar lebih merasa nyaman dalam melakukan kegiatan berbelanja. Meninjau pentingnya fasilitas berbelanja maka diperlukannya alat yang dapat membawa barang belanjaan dan dapat mengaitkan kantong belanjaan, agar pengunjung yang melakukan kegiatan lebih merasa nyaman dalam berbelanja, seperti slogan pada pasar batununggal indah ini sendiri “kenyamanan, keamanan, dan kebersihan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka masalah yang didapat adalah sebagai berikut: Di kota Bandung terdapat Pasar Modern yang terletak di daerah Batununggal Indah

- 1) Pasar masih menjadi pilihan masyarakat Indonesia karna menyediakan bahan kebutuhan yang

cukup lengkap dan harganya terjangkau.

- 2) Dengan tingginya minat berbelanja dipasar, pemerintah membangun pasar modern salah satunya pasar modern batununggal indah yang terletak dikota, Bandung
- 3) Pengunjung yang berbelanja dipasar modern batununggal indah merasa kesulitan untuk membawa barang belanjannya karna harus membawa kantong plastik yang memiliki jumlah barang yang banyak menggunakan tangan.
- 4) Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas maka akan dirancang fasilitas berbelanja untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan aktivitas berbelanja

1.3 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana mengakomodasi pembeli atau pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah dalam membawa barang belanjaan dalam jumlah yang banyak ?
- 2) Bagaimana merancang alat yang dapat mengakomodasi pembeli atau pengunjung yang berbelanja dalam jumlah yang banyak ?

1.4 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih berkonsentrasi dan mendalam pada hal terkait, maka permasalahan perlu dibatasi, berikut merupakan Batasan masalahnya :

- 1) Merancang suatu alat yang dapat mengakomodasi aktivitas berbelanja pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah.

- 2) Produk yang dirancang digunakan saat berbelanja di Pasar Modern Batununggal Indah.
- 3) Produk dapat digunakan di Pasar Modern Batununggal Indah.
- 4) Pengunjung yang berbelanja di Pasar Modern Batununggal Indah (ibu rumah tangga kalangan menengah keatas).
- 5) Pengunjung yang merasa kesulitan membawa barang belanjannya ketika ingin berbelanja ke kios atau toko lainnya.
- 6) Produk yang dirancang nantinya dapat digunakan oleh pengunjung dengan cara membawa alat tersebut ketika ingin berbelanja.

1.5 Tujuan Perancangan

- 1) Pasar masih menjadi pilihan masyarakat Indonesia karna menyediakan bahan kebutuhan yang cukup lengkap dan harganya terjangkau.
- 2) Dengan tingginya minat berbelanja dipasar, pemerintah membangun pasar modern salah satunya pasar modern batununggal indah yang terletak dikota, Bandung
- 3) Pengunjung yang berbelanja dipasar modern batununggal indah merasa kesulitan untuk membawa barang belanjannya karna harus membawa kantong plastik yang memiliki jumlah barang yang banyak menggunakan tangan.
- 4) Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas maka akan dirancang fasilitas berbelanja untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan aktifitas berbelanja

2. Landasan Teori

2.1 Definisi Pasar

Menurut Peraturan Presiden No. 112 Tahun 2007, pasar adalah area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, mall, plaza, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya. Seperti yang dinyatakan oleh Basu Swastha bahwa pasar adalah orang-orang yang mempunyai keinginan untuk puas, uang untuk belanja, dan kemauan untuk membelanjakannya. Jenis pasar dibedakan menjadi 2, yaitu :

- **Pasar Tradisional**

Pasar tradisional adalah pasar yang dikelola dengan manajemen yang lebih tradisional dan simpel daripada pasar modern, umumnya pasar tradisional tersebut terdapat di pinggiran perkotaan/jalan atau lingkungan perumahan. Sinaga (2004) dalam makalahnya yang disampaikan pada saat Bahan Pertemuan Nasional Tentang Pengembangan Pasar Tradisional, menyatakan bahwa pasar tradisional di antaranya yaitu warung rumahtangga, warung kios, pedagang kaki lima dan sebagainya.

- **Pasar Modern**

Pasar modern yaitu sebuah tempat penjualan barang dari berbagai macam produk dalam satu ruangan yang menganut operasi swalayan (pelayanan sendiri). Pasar ini secara relative besar dirancang untuk melayani kebutuhan-kebutuhan konsumen seluruhnya. (Philip Kolter, 1984 : 20). Pasar modern (pasar swalayan, supermarket, hypermart, dan sebagainya) telah menemukan cara baru

untuk meningkatkan kemudahan-kemudahan serta pelayanan mereka dengan usaha menarik pelanggan, antara lain seperti lokasi tertata bersih dan rapi, pelayanan yang baik dan jasa yang bermutu, jam buka lebih lama, pengantaran barang

2.2 Troli

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. Menurut Mybest.id(2018), Memilih troli yang cocok untuk pengguna adalah hal yang sangat penting karena troli sendiri harus berfungsi optimal dalam membantu pengguna membawa barang-barang yang berat. Berikut adalah hal terpenting dalam memilih troli berdasarkan :

- Ukuran troli.
- Pegangan troli untuk mobilitas yang lebih mudah.
- Bahan dan bentuk troli.
- Roda troli untuk kemudahan dan kenyamanan.
- Pilihan *stopper* direkomendasikan untuk keamanan

2.3 Ergonomi dan Antropometri Troli

Ergonomi adalah ilmu, seni dan penerapan teknologi untuk menyesuaikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan

manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik (*Ergonomi Untuk Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja dan Produktivitas, Hal 6-7*). Menurut Pulat (1992), data antropometri dapat digunakan untuk mendesain pakaian, tempat kerja, lingkungan kerja, mesin, alat dan sarana kerja serta produk-produk untuk konsumen.

Tinggi ideal troli yang baik yaitu tinggi badan pengguna dikurangi 85cm. Menurut Robi Wu tinggi rata-rata untuk laki-laki 173 cm dan perempuan 160 cm. Dari data tersebut tinggi troli idealnya di Indonesia 82 cm.

2.4 Sistem yang Digunakan Pada Troli

Dalam sebuah troli tentunya memiliki beragam sistem pendukung, pada kerangka sehingga menghasilkan troli yang mudah digunakan. Berikut merupakan beberapa sistem yang digunakan pada troli :

- **Folding Lock (kunci lipat)**

Folding lock merupakan kunci lipat yang terbuat dari pelat logam dan dihubungkan oleh paku keeling sehingga memungkinkan pelat tersebut untuk berputar. Dan kunci dapat dibentuk dibanyak hal.

- **Folding Botton**

Folding botton atau tombol lipat akan melipat sebuah aluminium ataupun logam lainnya yang disambungkan dengan sebuah tombol pada sendinya. Hanya dengan cara menekan tombol tersebut maka logam dapat diputar.

- **Sistem pada kaki tripod**

Sistem kaki tripod ialah sebuah sistem yang menyerupai sistem sebuah sistem yang dimiliki tripod kamera. Sistem tersebut dapat memajukan tiang

penyangga dengan minimum ruang dengan kata lain sistem ini mampu menghemat tempat untuk pergerakan sistem tersebut.

- **Luggage Pull Handle**

Jenis pegangan yang biasanya digunakan pada *handle* koper atau troli belanja. Pegangan ini dapat diatur panjangnya dengan cara menekan tombol yang berada pada pegangan tersebut.

- **Pengait**

Sistem pengait paling banyak ditemukan pada troli gallon atau troli barang. Yang menggunakan sistem pengait ini biasanya memiliki bentuk yang sederhana.

2.5 Material pada Troli

Troli memiliki berbagai macam material dasar dari pembuatannya. Berikut merupakan beberapa material dasar troli yang sering digunakan :

- **Troli belanja yang menggunakan bahan *Stainless steel***

Stainless steel adalah baja paduan yang memiliki sifat ketahanan korosi (karat), sehingga secara luas digunakan dalam industri kimia, makanan dan minuman, industri yang berhubungan dengan air laut dan semua industri yang memerlukan ketahanan korosi.

- **Troli belanja yang menggunakan bahan Aluminium**

Aluminium adalah logam yang memiliki kekuatan yang relative rendah dan lunak. Aluminium merupakan logam yang ringan dan memiliki ketahanan korosi yang baik. Umumnya aluminium dicampur dengan logam lainnya sehingga membentuk aluminium

paduan. Material ini dimanfaatkan bukan hanya untuk peralatan rumah tangga, tetapi juga dipakai untuk keperluan industri dan sebagainya. (Surdia,1992).

- **Troli Belanja yang menggunakan bahan plastik**

Material plastik merupakan salah satu bahan polimer kimia yang banyak digunakan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari, karena plastik memiliki keunggulan seperti lebih ringan, tahan air, kuat, dan harganya juga relatif murah.

2.6 Hasil Observasi

Lokasi observasi atau penelitian berada di Bandung, tepatnya di Pasar Modern Batununggal Indah, lebih tepatnya Jl, Batununggal Indah II, Mengger, Kec.Bandung Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40267. Pasar ini berdiri diatas lahan sebesar 3hektar yang dilengkapi fasilitas lengkap, dari pendidikan, kawasan perniagaan hingga hiburan. Pasar ini memiliki luas 1,1 hektar. Karena berada dikawasan perumahan yang elite pasar ini didirikan dengan sangat baik seperti slogan pasar batununggal indah sendiri “kenyamanan, keamanan, dan kebersihan”. Dipasar ini sudah menggunakan keramik dop, sudah memiliki cleaning service tetap yang selalu menjaga kebersihan pasar.

- Kelompok Pedagang yang tertata rapih



- Untuk pedagang khusus yang berjualan daging dan ikan diberikan ruangan khusus yang dibatasi oleh kaca.



- Pasar modern batununggal indah menyediakan berbagai macam kebutuhan pokok, keperluan sehari – hari, dan peralatan rumah tangga. Seperti sayur mayur, bumbu masak, daging, ikan, buah – buahan, pakaian, apotek, alat elektronik, foodcourt, dan lain-lain.
- Data pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah :
 - Jenis Kelamin : Wanita
 - Usia : 20 – 50 tahun keatas
 - Kawasan Tinggal : didalam kawasan perumahan elite batununggal indah
 - Jumlah Anggota Keluarga : ± 5 Orang

2.7 Data Hasil Wawancara

Hasil wawancara dari rata – rata rentang waktu belanja ke Pasar batununggal Indah, ibu rumah tangga yang berbelanja ke pasar modern batununggal indah 1-2kali dalam sebulan untuk memenuhi kebutuhan mereka karna merasa lebih merasa hemat jika berbelanja bulanan dibandingkan dengan harus kembali lagi kepasar.Berikut merupakan rata-rata data dari daftar belanja bulanan setipa yang berbelanja ke Pasar Modern Batununggal Indah,

Beras ±10kg	Bawang	Kopi
Daging ayam	Bakso	Mie instan
Daging sapi	Sosis	Deterjen
Ikan	Kerupuk	Sabun cuci piring
Ikankering (tongkol)	Minyak goreng	Pembersih lantai
Kentang	Telur ayam 1papan	Pelicin setrika
Wortel	Gula	Obat nyamuk
Toge	Garam	Pembersih kamar mandi
Buncis	Kecap manis	Obat-obatan
Brokoli	Kecap asin	
Bunga kol	Saos	
Timun	Mentega	
Tomat	Teh	
Daun bawang	Santan kemasan	
Daun seledri	Susu	

Berikut adalah hasil data wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti :

1) Pengunjung / Pembeli Pasar Modern Batununggal Indah

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada pembeli yang sedang berbelanja di Pasar Modern Batununggal Indah yaitu rata-rata berusia 20-45 tahun, kebanyakan pembeli yang berbelanja dipasar adalah ibu rumah tangga (IRT) dan asisten rumah tangga (AST). Pembeli yang berbelanja sebelumnya sudah memiliki atau merincikan kebutuhan apa saja yang akan dibeli. Dari hasil wawancara pembeli berbelanja untuk kebutuhan 1bulan, alasannya “saya selalu nulis daftar belanja, soalnya saya paling males kalau ada yang kelupaan, terus males juga kalo muter-muter gak karuan karna mikir mau belanja apa” -ibu inggrid 33th. Pada saat peneliti melakukan survei, ada beberapa pembeli atau pengunjung yang membawa troli belanja sendiri karna merasa lebih memudahkan aktifitas belanja,dan merasa karna keadaan pasar yang sudah bersih, rapih, dan nyaman sehingga bisa menggunakan troli saat berbelanja dipasar. Pengguna troli pribadi ini tetap memiliki keluhan karna troli yang biasa digunakan berbahan kain yang dikaitkan ke kerangka

troli dan tidak memiliki sekat untuk memisahkan barang belanjaan seperti belanjaan kering dan basah, jika tas diisi belanjaan basah seperti daging, itu akan menyebabkan kain basah dan pengguna harus mencuci dan menjemur kembali tas troli jika ingin berbelanja kembali. Sebagian pengunjung masih ada yang menggunakan kantong plastik karna sudah merasa nyaman dan terbiasa dengan cara berbelanja.

2) Penjual di Pasar Modern Batununggal Indah

Dari hasil wawancara kepada penjual di Pasar Modern Batununggal Indah, pasar ini paling ramai di hari sabtu dan minggu. Sebagian pengunjung/pembeli pasar sudah membawa troli/keranjang belanja sendiri, dan sebagian masih menggunakan kantong plastik. Maka dari itu penjual masih menyediakan kantong plastik untuk pembeli yang tidak membawa keranjang/troli belanja pribadi.

2.8 Gagasan Awal Perancangan

Berdasarkan dari studi aktivitas dan studi kebutuhan, peneliti menghasilkan rekomendasi produk troli belanja yang dapat memudahkan pengunjung dalam membawa barang belanjaan ketika berbelanja di pasar modern batununggal. Troli belanja ini sangat mudah dibawa saat berbelanja karna dapat dilipat dan tidak memakan tempat penyimpanan. Troli ini ini dapat memisahkan barang belanjaan sesuai dengan jenisnya karna dilengkapi dengan wadah yang dapat dilepas dan dipasang kembali. Pegangan troli menggunakan Beban yang dapat ditampung oleh troli ini yaitu ±40kg dengan material

stainless steel atau aluminium karna material ini ringan dan tahan lama.

3. Metode Penelitian

- **Wawancara**

Hasil dari wawancara akan dianalisa dan disimpulkan berupa pendapat umum dan jawaban narasumber yang dituju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang diangkat sesuai dengan keadaan yang dialami di Pasar Modern Batununggal Indah dan juga aktifitas yang dilakukan oleh narasumber.

- **Kuisisioner**

Hasil dari data kuesioner menjadi acuan kebutuhan untuk mengetahui ukuran, mobilitas produk, kapasitas beban, dan lainnya. Setelah hasil analisa disimpulkan, maka diketahui dalam perancangan dibutuhkan studi aktivitas dan studi kebutuhan

- **Observasi**

Melakukan analisa dengan cara merubah hasil pengamatan yang telah dilakukan ke dalam bentuk data. Sehingga menghasilkan data yang sesuai dengan informasi yang didapatkan.

3.1 T.O.R

Tor adalah segala batasan atau acuan desain yang diterapkan pada suatu kegiatan penelitian. Dalam pelaksanaan perancangan produk, TOR salah satu aspek yang harus diperhitungkan karena dengan TOR dapat menghasilkan produk yang tepat sasaran dan berfungsi dengan baik.

A. **Kebutuhan Desain (Design Requirement)**

Dibutuhkan troli yang dapat mempermudah pengunjung atau pembeli pasar modern batununggal indah dalam membawa barang belanjaan saat berbelanja dipasar dan dapat memisahkan barang belanjaan sesuai jenis belanjaan.

B. **Batasan Desain (Design Constrain)**

Produk troli yang dirancang memiliki handle atau pegangan yang dapat diatur ketinggiannya, sehingga pengguna merasa nyaman pada saat menggunakan troli, bagian kerangka menggunakan material *stainless steel*, bagia handle menggunakan plastik, dan roda yang akan diaplikasikan merupakan roda berbahan karet yang anti slip dan juga ukuran troli yang pas untuk kapasitas berbelanja di pasar modern.

C. **Deskripsi Produk (Product Statement)**

Pengguna troli belanja mandiri ini ditargetkan untuk ibu-ibu usia 25-45th keatas yang berprofesi sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) atau ART (Asisten Rumah Tangga) yang memiliki ekonomi menengah keatas. Terdapat handle atau pegangan yang dapat diatur ketinggiannya, pada bagian bawah troli terdapat tempat penyimpanan beras. Troli ini dapat dilipat saat tidak digunakan.

4. Konsep Perancangan

4.1 Konsep Perancangan

Kebutuhan yang dibutuhkan oleh pembeli yaitu wadah atau kantung belanja yang dapat memisahkan jenis belanjaan seperti sayuran, buah, daging, ikan, dan sembako tidak menjadi fokus pada perancangan kali ini, karena perancangan wadah dan kantung belanja akan dirancang oleh anggota lain pada kelompok kami. Perancangan ini berfokus pada kebutuhan pembeli yang membutuhkan alat angkut belanja untuk mempermudah dalam membawa barang belanjaan dan meringankan beban.

4.2 Tabel Kebutuhan Desain

Setelah melakukan pengumpulan data dan mendapatkan beberapa kriteria dan spesifikasi troli belanja seperti apa yang

diinginkan oleh pengguna, maka dibutuhkan analisis kebutuhan pengguna berupa tabel studi kebutuhan dan parameter aspek sehingga memudahkan penulis untuk menemukan potensi dan solusi dari data yang telah didapat.

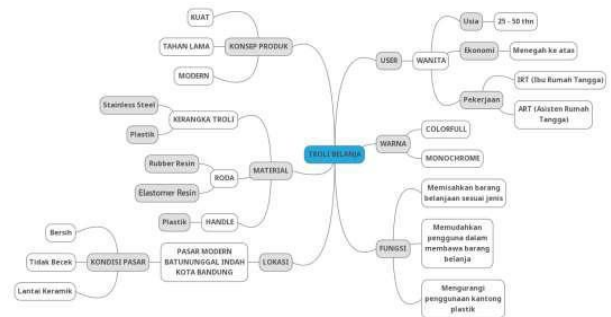
Kebutuhan	Parameter	Komponen
Dapat menampung beban barang belanjaan sayuran, buah, daging, ikan, dan sembako	Struktur penempatan wadah dan ukuran wadah,	Referensi tata letak dan sistem peletakan wadah.
Mudah digunakan Ketika ingin berpindah tempat	Ukuran, berat dan mudah digunakan	Ergonomi dan material troli
Troli yang memiliki fleksibilitas yang cukup	Memiliki berbagai sistem penunjang.	Sistem lipat, Sistem kunci roda dan material roda.
Mudah digunakan secara mandiri	Bentuk troli yang mudah dimengerti.	Referensi troli.

Kebutuhan yang dibutuhkan oleh pembeli yaitu wadah atau kantung belanja yang dapat memisahkan jenis belanjaan seperti sayuran, buah, daging, ikan, dan sembako tidak menjadi fokus pada perancangan kali ini, karena perancangan wadah dan kantung belanja akan dirancang oleh anggota lain pada kelompok kami. Perancangan ini berfokus pada kebutuhan pembeli yang membutuhkan alat angkut belanja untuk mempermudah dalam membawa barang belanjaan dan meringankan beban.

4.3 Proses Perancangan

Proses rancangan atau juga bisa disebut sebagai metode perancangan merupakan suatu cara atau tahapan yang dilakukan di dalam sebuah perancangan. Hal ini dibutuhkan untuk memudahkan sebuah perancangan dan dalam mengembangkan ide rancangan. Berikut proses perancangan troli belanja mandiri.

Mind mapping bertujuan untuk memperoleh ide-ide baru untuk menyelesaikan masalah dengan cara memetakan pikiran ke dalam bentuk grafis. Berikut ini merupakan gambar *mind mapping* yang menjelaskan secara sederhana mengenai pemetaan ide dan konsep produk yang dirancang.

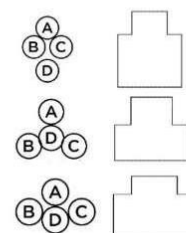


4.4 Blocking System

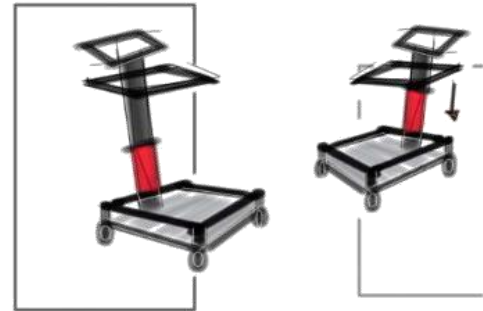
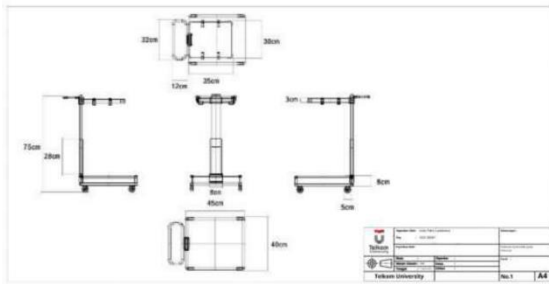
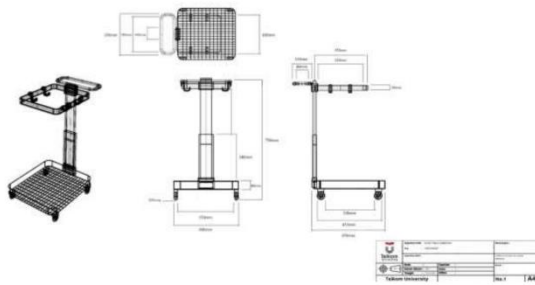
Setelah menemukan hasil dari tabel kebutuhan konsumen, perancang produk memerlukan sebuah *blocking system* untuk menggambarkan letak komponen yang menjadi bagian dari suatu produk tersebut.

- A : Handle
- B : Kerangka
- C : Tas Belanja
- D : Roda

Kompartemen Part

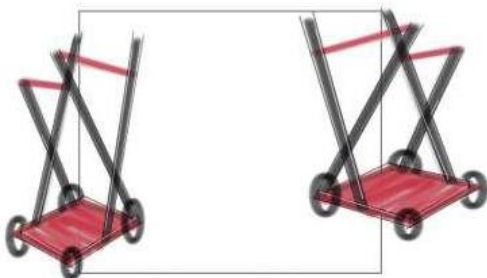
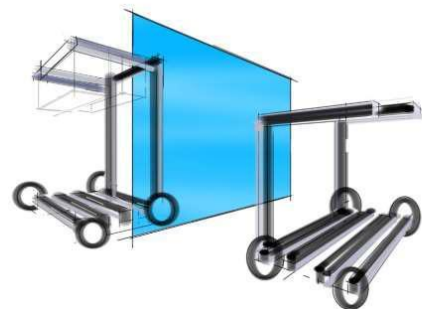
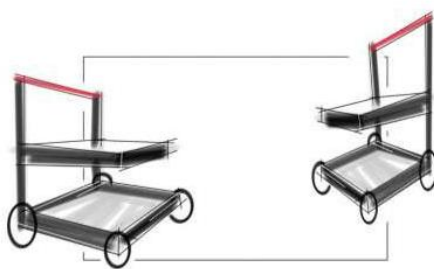
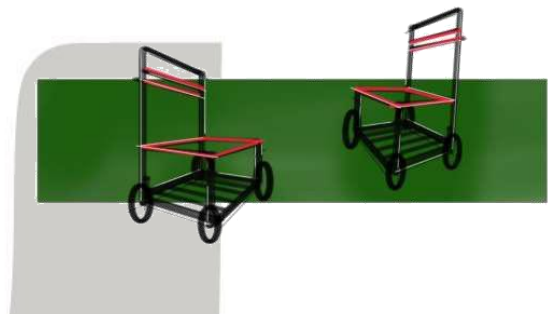


4.5 Gambar Terukur



4.6 Sketsa Alternatif

Sebelum menentukan sketsa final, diperlukan sketsa untuk menemukan desain yang paling tepat untuk menjadi penyelesaian sebuah masalah. Sketsa alternatif dari produk ini berupa beberapa sketsa awal yang dipilih dan dikembangkan hingga akhirnya menjadi sketsa akhir.



4.7 Sketsa Final





5. Kesimpulan

Pada perancangan produk troli belanja dengan aspek fungsi yang mencakup keberagaman latar belakang pengunjung pasar yang berbelanja di Pasar Batununggal Indah, Kota Bandung. Berdasarkan keberagaman tersebut dilakukan analisis lebih dalam untuk mengetahui kesimpulan rekomendasi desain untuk perancangan fasilitas belanja di Pasar Modern Batununggal Indah.

Analisis yang didapatkan yaitu pengunjung Pasar Modern Batununggal Indah yaitu ibu rumah tangga yang berumur 26-65 tahun, kegiatan yang dilakukan yaitu berbelanja kebutuhan sehari-hari. Berdasarkan kegiatan yang sering dilakukan maka pengunjung merasa kesulitan membawa barang belanjanya ketika ingin berbelanja ke kios lainnya. Hal tersebut menimbulkan solusi desain yang mengarah pada fasilitas belanja salah satunya dengan pembuatan troli belanja.

Daftar Pustaka

- Peraturan Presiden RI no.112 tahun 2007 Tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern.
- Basu Swastha dan Ibnu Sukotjo, 1995, Pengantar Bisnis Modern, Edisi 3, Penerbit Liberty
- Sinaga Pariaman. 2004. Pasar Modern VS Pasar Tradisional. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UKM.
- Philip Kotler and Keith Cox. 1984. Manajemen dan Strategi Pemasaran, Edisi Revisi, Diterjemahkan Taufik Salim. Jakarta : Erlangga.
- Noor, Triana Rosalina. 2002. Fungsi Sosial-Ekonomi Pasar Tradisional (Studi tentang Pasar Karah. Surabaya.
- Mybest. 2018. “10 Rekomendasi Trolle Barang Terbaik (Terbaru Tahun 2019)”. <https://www.my.best.id> (akses 1 oktober 2019).
- Driyantama, Satria. 2018. “Pembuatan Trolley Lipat sebagai Alat Bantu Angkut Barang”. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Pulat, B. Mustafa. 1992. Fundamentals of Industrial Ergonomic. AT & T Network System. Oklahoma.
- Tarwaka, 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Surakarta : HARAPAN PRESS.
- Kurniawan, Bambang Kartono, Fajarwati, Ade, Nangnoy, Oktavianus. 2018. ‘Penerapan Ergonomi dalam Perancangan Furniture Mata Kuliah DF VI Desain Interior di Universitas Bina Nusantara Jakarta’, Jurnal ATRAT, Vol. 6, No. 1
- The Best Bike Lock. 2018. “The Best Folding Lock”. <http://thebestbikelock.com/> (akses 13 oktober 2019)
- Raharjo,R.2015. Tingkat Kekerasan Permukaan Stainless Steel 316-L Akibat Tekanan Steelballpeening. Proceeding Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin XIV(SNTTM XIV).
- Surdia, T.; Saito, S., 1992, Pengetahuan Bahan Teknik, PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Susilawati, Mustafa Irfan, Maulina Desy. 2011. “Biodegradable Plastics From a Mixture Of Low Density Polyethylene (LDPE) And Cassava Strach With The Addition Of Acrylic Acid”, Jurnal Natural, Vol. 11, No. 2, 2011.
- Sunarso (2010). Perancangan Troli sebagai alat bantu angkut galon air mineral dengan pendekatan Anthrophometri. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Driyantama, Satria. 2018. "*Pembuatan Trolley Lipat sebagai Alat Bantu Angkut Barang*". Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.



