

PERANCANGAN SARANA PERMAINAN DI WAHANA GEARED UP DAGO DREAMPARK BERDASARKAN ASPEK RUPA

MEANS OF GAME DESIGN IN GEARED UP AT DAGO DREAMPARK BASED ON APPEARENCE ASPECT

Muhammad Rizki Khaira¹, Hardy Adiluhung², Fajar Sadika³

School of Creative Industries, Telkom University, Bandung, Indonesia
School of Creative Industries, Telkom University, Bandung, Indonesia
School of Creative Industries, Telkom University, Bandung, Indonesia

Email: muhammadrizkikhaira@gmail.com (Muhammad Rizki Khaira), hardyadi@yahoo.com (Hardy Adiluhung),
fajarsadika@telkomuniversity.ac.id (Fajar Sadika)

ABSTRAK

Di saat berkembangnya dunia transportasi yang sangat pesat, dan di iringi oleh perkembangan teknologi yang membuat beberapa wahana permainan di suatu taman rekreasi berkembang juga, seiring dengan berkembangnya dunia kendaraan, tetapi dengan adanya beberapa produk yang terdapat di dalam sebuah wahana permainan tergolong sama, antara taman rekreasi yang satu dengan sebuah wahana permainan di taman rekreasi lainnya. Taman rekreasi adalah suatu tempat dengan daya tarik yang terdiri dari beberapa wahana permainan, biasanya taman rekreasi ini memiliki toko, restoran dan gerai (*outlet*). Taman rekreasi ini dapat di nikmati oleh segala usia. Permasalahan yang ditemukan setelah melakukan tiga kali survei ke lapangan dan menyebar kuisioner ke beberapa pengelola dan pengunjung dapat disimpulkan wahana *Geared Up* yang paling jarang didatangi pengunjung. Dari hasil kuisioner dari para pengunjung, wahana *Geared Up* kurang menarik untuk didatangi. Dengan melakukan metode kualitatif dengan cara observasi langsung ke lokasi wahana dan mengambil beberapa data untuk mendalami permasalahan. Penulis memberikan solusi sebuah sarana permainan *Plug and Play* untuk *balance scooter*, dengan cara mengoperasionalkan dan bentuk yang menarik sehingga pengunjung tertarik untuk mencoba bermain di wahana *Geared Up* tersebut. Produk yang dirancang akan membantu pihak Dago Dreampark mengembangkan salah satu wahananya menjadi lebih baik lagi.

Kata kunci : Permainan, *Balance scooter*, *Plug and play*

ABSTRACT

At the time of the rapid development of the world of means of game, and accompanied by technological developments that make several playgrounds in a recreational park develop as well, along with the development of the world of means of game, but with the presence of several products contained in a game vehicle classified as the same, between parks one recreation with a playground in other recreational parks. Recreation Park is a place with an attraction consisting of several rides, usually this recreational park has shops, restaurants and outlets. This recreational park can be enjoyed by all ages. Problems found after conducting three surveys to the field and distributing questionnaires to several managers and visitors can be concluded that Geared Up vehicles are the least visited by visitors. From the results of questionnaires from the visitors, Geared Up rides were less attractive to visit. By doing a qualitative method by observing directly to the location of the vehicle and taking some data to explore the problem. The author provides a solution for Plug and Play means of game for self-balanced scooters, by operationalizing and attractive forms so that visitors are interested in trying to play in the Geared Up vehicle. Products designed to help Dago Dreampark develop one of the ingredients for the better.

Keywords: *Game, Self Balanced Scooter, Plug and play*

1. Latar Belakang

Di saat berkembangnya dunia, di iringi oleh perkembangan teknologi yang berkembang membuat beberapa sarana permainan di suatu taman rekreasi berkembang juga, tetapi adanya beberapa produk yang terdapat di dalam sebuah sarana wahana permainan tergolong sama antara taman rekreasi yang satu dengan sebuah wahana permainan di taman rekreasi lainnya. Taman rekreasi adalah suatu tempat dengan daya tarik yang terdiri dari beberapa wahana permainan, biasanya taman rekreasi ini memiliki toko, restoran dan gerai (*outlet*). Taman rekreasi ini dapat di nikmati oleh segala usia.

Dago Dream Park adalah Sebuah resor wisata kekinian seluas 11,6 hektar tanah di Kota Bandung yang mengusung konsep Jawa-Sunda & Bali dengan dilengkapi berbagai fasilitas wahana yang menarik. Di Dago Dreampark terdapat beberapa wahana seperti *Dream Zone*, *Park Zone*, *Selfie Extreme*, dan *The Bridge*. Di wahana *Dream Zone* terdapat sebuah wahana permainan *Geared Up* yang merupakan wahana bersepeda dengan mengelilingi sebuah *track* yang telah di buat.

Menurut hasil survei pertama yang telah dilakukan terhadap pengunjung ada beberapa keluhan dari masyarakat yang berkunjung di *tempat wisata Dago Dreampark*, salah satunya adalah masyarakat ingin terhadap penambahan sebuah sarana atau perancangan baru terhadap suatu wahana yang terdapat di Dago Dreampark. Pada survei yang kedua dilakukanlah observasi untuk menentukan wahana yang sepi pengunjung untuk digarap, jadi target wahana yang akan digarap yaitu *Geared Up*. Survei ketiga pengumpulan data dan informasi wahana *Geared Up* dengan menggunakan cara menyebarkan kuisioner kepada pengunjung wahana *Geared Up* dan Karyawan wahana *Geared Up*, kesimpulan dari hasil kuisioner yaitu permainan pada wahana *Geared Up* kurang menarik bagi sudut pandang beberapa pengunjung karena sarana yang disediakan untuk digunakan pada wahana tersebut terlalu biasa. Wahana *Geared Up* hanya menyediakan sepeda untuk menyusuri *track* wahana , hal ini yang menyebabkan pengunjung menjadi kurang tertarik terhadap wahana tersebut. Cara mengatasinya mencari salah satu kata *negative* yang mempengaruhi permasalahan pada wahana *Geared Up*, yaitu “kurang menarik”.

Solusi dapat disimpulkan dari kebalikan kata “kurang menarik” menjadi “lebih menarik”. Jadi untuk mengatasi permasalahan sepi pengunjung perlunya untuk membuat wahana *Geared Up* lebih menarik.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata menarik memiliki arti mempengaruhi atau membangkitkan hasrat untuk memperhatikan. Dalam kasus ini pengunjung akan mendatangi wahana yang terlihat menarik bagi mereka. Maka dari itu dalam perancangan ini penulis bermaksud untuk merancang sarana permainan wahana *Geared Up* yang menarik untuk dimainkan pada lokasi wahana tersebut. Menambah ketertarikan pengunjung merupakan sebuah solusi yang dapat mengatasi sepi pengunjung pada wahana tersebut. Sarana yang dimaksud yaitu sebuah permainan dengan bentuk yang menarik menyusuri track wahana yang berbelok-belok. Sarana merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai alat dalam mencapai maksud dan tujuan, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia. Sedangkan menurut Conny R. Semiawan (2008: 19-20) mengungkapkan bahwa permainan adalah berbagai kegiatan yang sebenarnya dirancang dengan maksud agar anak dapat meningkatkan beberapa kemampuan tertentu berdasarkan pengalaman belajar. Permainan adalah alat bagi anak untuk menjelajahi dunianya dari yang tidak anak kenal sampai pada yang anak ketahui dan dari yang tidak dapat diperbuatnya sampai mampu melakukannya. Jadi sarana permainan adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai alat untuk bermain untuk meningkatkan kemampuan tertentu berdasarkan pengalaman belajar.

2. Teori

2.1 Dago Dreampark

Dago Dream Park merupakan tempat wisata keluarga yang dipadukan bersama alam, tempat wisata Bandung satu ini tak hanya populer dikalangan wisatawan lokal saja, melainkan juga terkenal dikalangan wisatawan luar daerah lho. Selain itu, Dago Dream Park juga memiliki banyak sekali wahana seru yang bisa kita coba bersama teman maupun keluarga, dengan penjabaran sebagai berikut :

Kiddies Boat (hand boat), Pirate's Ship (perahu kora), Lost and Paradise (ular tangga), Anti Gravity (rumah terbalik), Kampoeng Dayang Sumbi, Sky Tree, Sky Hammock, Sky Gliding (flying fox), Pine House (arena bermain anak), Geared Up (sepeda/becak mini/otoped), Row A Boat (perahu dayung), Hook a fish (memancing), Uncle's Barn (area ternak), Horse Around (kuda tunggang), Aladin (karpet terbang), Skybike (kereta gantung), ATV, Up House (rumah Up), Flying Lounge (sofa gantung), Love Seat (meja cinta), Paragliding, Cinema 8 Dimension, Hover Fun dan Virtual Reality Game.

2.2 Aspek Rupa

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia rupa dapat diartikan sebagai wujud, sesuatu yang terlihat. Rupa berhubungan dengan yang namanya perancangan, karena perancangan memiliki unsur bentuk atau memiliki visual secara nyata. Untuk merancang sebuah produk maka dibutuhkan yang dinamakan wujud/tampilan luar, rupa memiliki fungsi sebagai nilai visual pada produk. Rupa memiliki beberapa unsur, yaitu warna dan bentuk. Sesuatu yang memiliki tampilan/wujud pasti memiliki visual dan visual tersebut terdiri dari warna dan bentuk.

2.1.1 Pengertian Warna

Dikutip dari skripsi yang telah dipublikasikan oleh Farhana Suhartono yang berjudul PENGARUH PEMILIHAN WARNA INTERIOR KAMAR TIDUR TERHADAP PSIKOLOGIS PENGGUNA KAMAR TIDUR, dijelaskan bahwa warna adalah spectrum tertentu yang terdapat didalam suatu cahaya sempurna (berwarna putih). Identitas suatu warna ditentukan panjang gelombang Cahaya tersebut. Panjang gelombang warna yang masih bisa ditang mata manusia berkisar antara 380-780 nanometer.

Didalam ilmu warna, hitam dianggap sebagai ketidakhadiran seluruh jenis gelombang warna. Sementara putih dianggap sebagai representasi kehadiran seluruh gelombang warna dengan proporsi seimbang. Secara ilmiah, keduanya bukanlah warna, meskipun bisa dihadirkan dalam bentuk pigmen (Farhana, 2014).

Menurut Brewster (1983), warna dikelompokkan menjadi empat. Kelompok warna ini sering disusun dalam lingkaran warna

brester. Lingkaran warna brester mampu menjelaskan teori kontras warna (komplementer), split komplementer, triad, dan tetrad. Pembagian berbagai macam warna adalah sebagai berikut:

a. Warna Primer

Merupakan warna dasar yang tidak merupakan campuran dari warna-warna lain. Warna yang termasuk dalam golongan warna primer adalah merah, biru, dan kuning.

b. Warna Sekunder

Merupakan hasil pencampuran warna-warna primer dengan proporsi 1:1. Misalnya warna jingga merupakan hasil campuran warna merah dengan kuning, hijau adalah campuran biru dengan kuning, dan ungu adalah campuran merah dan biru.

Gambar 2. 6 Gambar warna sekunder (Sumber : www.nengdhira.com, 2019)

c. Warna Tersier

Merupakan campuran salah satu warna primer dengan salah satu warna sekunder. Misalnya warna jingga kekuningan didapat dari pencampuran warna kuning dan jingga. Warna coklat merupakan pencampuran dari ketiga warna merah, kuning, dan biru.

d. Warna Netral

Merupakan hasil campuran ketiga warna dasar dalam proporsi 1:1:1. Warna ini sering muncul sebagai penyeimbang warna-warna kontras di alam. Biasanya hasil campuran yang tepat akan menuju hitam.

2.1.2 Pengertian Bentuk

Dikutip dari skripsi yang telah dipublikasikan oleh Rania Sukandari, 2018 bentuk merupakan suatu kemampuan perencana untuk bisa menyatakan suatu bentuk tertentu secara dua dimensi atau tiga dimensi. Pengolahan rupa secara umum bisa disadari oleh bentuk suatu yang berasal dari alam atau bentuk geometris. Bentuk itu terdiri dari 2 bagian yaitu titik dan garis (Sadjiman Ebdy Sanyoto, 2009).

2.1.3 Jenis Bentuk

Pada umumnya bentuk dapat dibedakan menjadi 2 golongan yaitu :

a. Bentuk Beraturan

Bentuk beraturan adalah bentuk-bentuk yang berhubungan satu sama lain dan tersusun secara rapi dan konsisten. Pada umumnya bentuk-bentuk tersebut bersifat stabil dan simetris

terhadap satu sumbu atau lebih. Bola, silinder, kerucut, kubus dan piramida merupakan contoh utama bentuk-bentuk beraturan (Khalil, 2018).

b. Bentuk Tak Beraturan

Bentuk tak beraturan adalah bentuk yang bagian-bagiannya tidak serupa dan hubungan antar bagiannya tidak konsisten. Pada umumnya bentuk ini tidak simetris dan lebih dinamis dibandingkan bentuk beraturan. Bentuk tak beraturan bisa berasal dan bentuk beraturan yang dikurangi oleh suatu bentuk tak beraturan ataupun hasil dan komposisi tak beraturan dari bentuk-bentuk beraturan (Khalil, 2018).

3. Tinjauan Empirik

Empirik adalah salah satu indikator bahasa operasional. Perlu diketahui bahwa perancangan sebuah produk sebisa mungkin dibuat untuk mempermudah operasional bagi penggunaannya.

3.1 Profil Dago Dream Park

Dago Dream Park merupakan tempat wisata keluarga yang dipadukan bersama alam, tempat wisata Bandung satu ini tak hanya populer dikalangan wisatawan lokal saja, melainkan juga terkenal dikalangan wisatawan luar daerah lho. Selain itu, Dago Dream Park juga memiliki banyak sekali wahana seru yang bisa kita coba bersama teman maupun keluarga, dengan penjabaran sebagai berikut

Kiddies Boat (hand boat), Pirate's Ship (perahu kora), Lost and Paradise (ular tangga), Anti Gravity (rumah terbalik), Kampoeng Dayang Sumbi, Sky Tree, Sky Hammock, Sky Gliding (flying fox), Pine House (arena bermain anak), Geared Up (sepeda/becak mini/otoped), Row A Boat (perahu dayung), Hook a fish (memancing), Uncle's Barn (area ternak), Horse Around (kuda tunggang), Aladin (karpet terbang), Skybike (kereta gantung), ATV, Up House (rumah Up), Flying Lounge (sofa gantung), Love Seat (meja cinta), Paragliding, Cinema 8 Dimension, Hover Fun dan Virtual Reality Game.

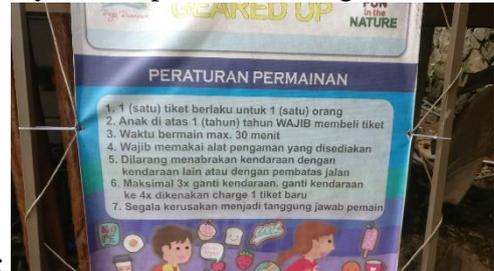
3.2 Wahana Geared Up

Wahana Geared Up merupakan salah satu wahana permainan yang terdapat ditempat wisata Dago Dreampark. Wahana ini merupakan lintasan rata yang memiliki banyak tikungan dengan berbagai jenis sepeda sebagai sarana permainan dan tersusun ban-ban mobil

yang diwarnai sebagai pembatas dari lintasan wahana. Wahana Geared Up memiliki satu gudang untuk menyimpan sepeda-sepeda dan sebagai tempat untuk maintenance sepeda-sepeda tersebut. Wahana Geared Up memiliki panjang lintasan kurang lebih 41 meter dengan total 4 tikungan.

3.3 Aturan Wahana Geared Up

Wahana Geared Up memiliki beberapa aturan untuk para pengunjung wahana Geared Up, peraturannya dilampirkan dalam gambar sebagai



berikut :

3.4 Jenis alat permainan yang disediakan Wahana Geared Up

Beberapa alat permainan yang disediakan oleh wahana Geared Up adalah berbagai jenis sepeda dari ukuran besar hingga ukuran kecil.

3.5 Aktifitas yang dilakukan pengunjung wahana Geared Up

Pengunjung Dago Dreampark yang mengunjungi wahana Geared Up harus mengantri membeli tiket terlebih dahulu sebelum memasuki wahana Geared Up. Setelah membeli tiket, pengunjung dipersilahkan memilih kendaraan yang tersedia seperti sepeda, becak, dan otoped. Pengunjung diberikan waktu selama 15-30 menit untuk menyusuri lintasan wahana Geared Up. Setelah waktu habis pengunjung akan diminta mengembalikan kendaraan yang digunakan pengunjung ke tempat semula.

3.6 Permasalahan pada wahana Geared Up

Dari hasil wawancara dengan pihak staff Dago Dreampark dapat disimpulkan bahwa jumlah pengunjung yang datang per minggu yaitu 5000 pengunjung. Dan wahana terdiri dari 3 kategori, yaitu grade A, grade B, dan grade C. Wahana Geared Up berada diposisi grade B yang paling bawah. Untuk hasil kuisisioner yang disebarkan pada lebih dari 20 pengunjung dan staff pada hari kerja dan hari libur adalah perlunya penambahan sesuatu yang baru dan menarik pada wahana

Geared Up agar para pengunjung tertarik untuk bermain di wahana tersebut.

Saat melakukan observasi wahana Geared Up terlihat sepi pada hari kerja dan terkadang sepi pada hari libur. Hal ini terjadi karena kurangnya ketertarikan pengunjung untuk bermain di wahana tersebut. “Mengendarai sepeda adalah hal yang biasa dilakukan di sekitar rumah” itu yang dikatakan oleh salah satu pengunjung tempat wisata Dago Dreampark. Dari hasil wawancara dengan beberapa pengunjung dapat disimpulkan bahwa pengunjung lebih meminati wahana yang lebih menarik dibandingkan memilih bermain sepeda di wahana Geared Up. Alasan ini yang menyebabkan wahana tersebut kekurangan pengunjung. Salah satu bukti bahwa wahana tersebut sepi disaat hari libur dilampirkan pada gambar dibawah ini.

4. Analisis Aspek Desain

4.1 Aspek Desain

Aspek desain merupakan aspek yang sangat penting dan harus diutamakan karena data yang berkaitan langsung dengan perancangan. Aspek desain ini harus didahulukan daripada yang lainnya. Menurut Bram Palgunadi (2008:409) menyatakan bahwa jenis aspek desain terbagi menjadi tiga, dengan penjelasan sebagai berikut.

4.1.1 Aspek primer

Aspek desain berskala tinggi yaitu aspek-aspek yang bersifat sangat penting. Untuk kelancaraan proses perancangan tergantung terhadap kesiapan dan kelengkapan dari aspek primer ini. Penjelasan mengenai hasil analisa pada setiap pengelompokan aspek desain:

a. Bentuk

Berdasarkan gagasan awal perancangan disebutkan bahwa pengunjung menginginkan sesuatu yang menarik. Seperti yang sudah dijabarkan pada BAB II, bentuk merupakan suatu kemampuan perencana untuk bisa menyatakan suatu bentuk tertentu secara dua dimensi atau tiga dimensi.

Bentuk adalah aspek yang paling dibutuhkan untuk mewujudkan solusi dari permasalahan ini, karena dengan bentuk yang menarik maka hal tersebut bisa merubah pandangan pengunjung agar tertarik untuk bermain di wahana Geared Up. Bentuk kart roda 4 yang

paling tepat untuk dijadikan pertimbangan perancangan karena sudah disesuaikan dengan lintasan wahana yang memiliki beberapa tikungan dan permukaan lintasannya yang kasar seperti aspal melalui hasil observasi dan data lapangan yang mendukung.

b. Warna

Berdasarkan gagasan awal perancangan warna salah satu aspek yang paling penting nomor dua setelah bentuk, warna ada setelah benda memiliki bentuk atau wujud, warna juga menjadi faktor pendukung bentuk yang paling menonjol karena warna dapat menentukan karakteristik sebuah benda seperti, ceria, suram, dan berani. Penyesuaian bentuk dan warna adalah kombinasi yang sangat diperlukan dalam aspek desain ini.

Warna primer adalah warna yang paling tepat untuk dipertimbangkan dan diterapkan pada perancangan karena sesuai dengan hasil observasi dan data lapangan, warna yang akan diterapkan adalah biru sebagai warna utama. Karena biru merupakan warna yang lebih bersifat bersahabat dibandingkan kuning dan merah. Warna kuning sering digunakan sebagai simbol peringatan sedangkan merah sering digunakan sebagai simbol larangan atau sesuatu yang berbahaya.

c. Material

Menurut pernyataan gagasan awal perancangan, dijelaskan bahwa material yang dibutuhkan ringan tapi terlihat kokoh. Material yang digunakan untuk perancangan bentuk yaitu tergolong material yang ringan dan tidak mudah pecah. Pemilihan material adalah aspek yang penting, agar meringankan beban pada *balance scooter* dan tidak mempengaruhi kecepatan skuter.

Material yang akan menjadi pertimbangan bagi penulis yaitu aluminium, karena aluminium memiliki karakteristik ringan dan lumayan kuat. Kualitas ketahanan sangat dibutuhkan dalam perancangan ini, dan yang terpenting tidak mengganggu mobilitas skuter yang menjadi sumber tenaga gerak.

4.1.2 Aspek Sekunder

Aspek sekunder atau disebut juga aspek berskala menengah merupakan aspek-aspek desain yang memiliki prioritas menengah, aspek ini tidak terlalu berpengaruh pada perancangan, namun aspek ini bisa dikatakan sebagai pelengkap pada aspek primer. Hasil analisa pengelompokan aspek desain sebagai berikut :

a. Struktur

Diketahui bahwa penulis akan merancang alat permainan yang sesuai dengan lintasan yang dimiliki wahana Geared Up. Yang dimaksud penulis yaitu kendaraan permainan yang cocok pada lintasan yang rata dan memiliki beberapa tikungan.

Hasil analisa dapat disimpulkan bahwa bentuk struktur rangka yang dibutuhkan penulis yaitu ringan, kokoh, dan balance scooter mampu menahan beban yang diberikan rangka tanpa harus banyak mengurangi kemampuan aselerasi dari balance scooter tersebut.

b. Teknologi

Pada aspek desain yang satu ini adalah bagian pelengkap pada perancangan. Maksud penulis adalah teknologi yang akan digunakan balance scooter. Namun balance scooter memiliki beberapa jenis dengan spesifikasi yang berbeda-beda. Penulis menemukan hasil analisa jenis balance scooter yang sesuai untuk digunakan dalam perancangan ini.

Hasil analisis teknologi yang sesuai untuk digunakan pada perancangan yaitu *balance scooter* karena spesifikasi seperti kecepatan 20 km/h, anti air, mampu menahan beban 99 kilogram, dan penggunaan baterai 4 jam. Itu saja sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan perancangan yang akan dirancang penulis.

4.1.3 Aspek tersier

Aspek tersier atau disebut juga aspek berskala rendah merupakan aspek desain yang kurang penting, aspek ini tidak mempengaruhi prosesnya perancangan. Aspek tersier juga bisa disebut pendukung atau sebagai penghias dalam sebuah perancangan. Penulis telah melakukan pengelompokan pada aspek tersier, yaitu antropometri dan ergonomis. Berikut hasil analisa pengelompokan aspek tersier :

a. Antropometri

Menurut (Wignjosoebroto, 2008), antropometri adalah studi berkaitan dengan

pengukuran dimensi tubuh manusia. Antropometri digunakan untuk berbagai keperluan, salah satunya yaitu perancangan produk. Fungsi antropometri adalah untuk mengetahui ukuran dimensi agar hasil perancangan sesuai dengan dimensi penggunaannya. Penulis melakukan analisa terhadap tinggi tubuh manusia berdasarkan umur dan kelaminnya melalui laporan Sri Muliati yang berjudul GAMBARAN MEDIAN TINGGI BADAN DAN BERAT BADAN MENURUT KELOMPOK UMUR PADA PENDUDUK INDONESIA YANG SEHAT BERDASARKAN HASIL RISKESDAS 2013.

Hasilnya disimpulkan bahwa, rata-rata tinggi maksimal laki-laki dewasa yaitu antara 170-180 cm. Untuk rata-rata tinggi maksimal remaja laki-laki yaitu 160-165 cm. Untuk tinggi maksimal rata-rata tinggi anak-anak 140-145 cm. Penulis hanya memilih tinggi badan laki-laki karena tinggi badan laki-laki yang paling ideal untuk diterapkan pada dimensi perancangan. Perancangan yang akan dibuat penulis yaitu panjang alat dapat dirubah sesuai dengan tinggi badan pengunjung.

b. Ergonomi

Menurut (Chapanis, 1985) Ergonomi merupakan ilmu untuk bisa menggali dan mengaplikasikan informasi tentang perilaku manusia, kemampuan, keterbatasan dan karakteristik manusia yang lainnya dalam merancang peralatan, mesin, system, pekerjaan dan lingkungan dalam meningkatkan produktivitas, keselamatan, kenyamanan dan efektivitas pekerjaan manusia. Dapat diketahui bahwa ergonomi berkaitan dalam perancangan sebuah produk adalah hal yang memudahkan pekerjaan penggunaannya serta meningkat kenyamanan saat menggunakannya. Penulis melakukan analisa mengenai ergonomi kendaraan gokart terhadap penggunaannya.

Hasil analisa yang didapatkan penulis posisi yang benar untuk sejenis kendaraan gokart, yaitu posisi pandangan pengemudi lurus dengan bagian atas stir dan posisi kursi diberi kemiringan sudut sekitar 45 derajat. Kursi diberikan kemiringan sudut karena kendaraan gokart sangatlah rendah. Jenis kendaraan yang akan dirancang oleh penulis yaitu kendaraan yang sejenis dengan kart, maka dari itu penulis memerlukan informasi posisi pengemudi yang benar sebelum masuk proses perancangan.

4.2 T.O.R (*Term of Reference*)

TOR merupakan kepanjangan dari Term Of Reference yang berarti dokumen perencanaan kegiatan yang berisi penjelasan mengenai apa, mengapa, siapa, kapan, dimana, bagaimana, dan berapa perkiraan biaya suatu kegiatan. Dengan kata lain TOR berisi uraian tentang latar belakang, tujuan, ruang lingkup, masukan yang dibutuhkan, dan hasil yang diharapkan dari suatu kegiatan. Berikut adalah daftar kebutuhan T.O.R. terhadap perancangan yang akan dirancang :

a) Design Consideration

- Pertimbangan pada produk yang dapat menciptakan tampilan bentuk menarik dengan menyerupai kart serta penggunaan warna yang cerah sesuai dengan konsep lintasan wahana.
- Pertimbangan pada material produk yang ringan dan memiliki ketahanan untuk menampung berat badan pengemudi.
- Pertimbangan pada dimensi produk agar tubuh pengemudi sesuai saat mengendarai produk dan sesuai dengan lokasi wahana.

b) Design Constraints

- Produk yang dirancang mampu menahan beban user maksimal 80 kg.
- Ukuran produk yang dirancang memiliki panjang maksimal 150 cm dan lebar maksimal 75 cm, agar produk dapat berbelok saat di tikungan lintasan wahana.
- Produk ini adalah aksesoris dari balance scooter, maka produk harus bisa dibongkar pasang atau balance scooter dapat dilepaskan dari produk.
- Jarak kursi ke stir diatur sesuai ukuran tubuh pengguna.
- Produk mudah untuk diakses saat maintenance.

c) Design Requirement

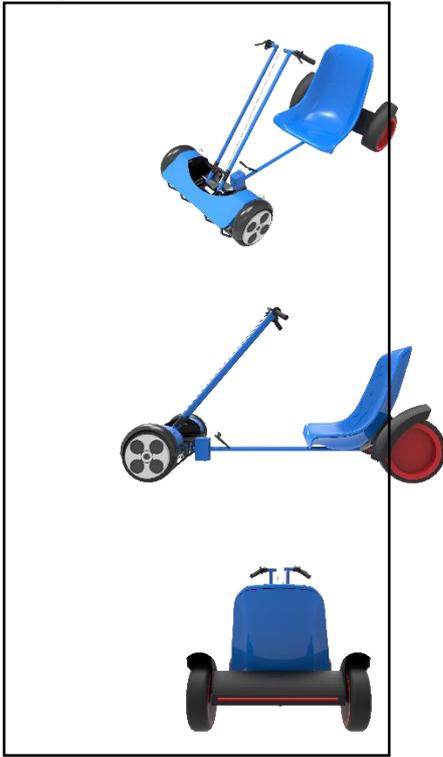
- Produk berbentuk menyerupai kart bermuatan satu orang.
- Produk digunakan untuk pengunjung yang berusia anak-anak.
- Material ringan dan kuat untuk menopang tubuh manusia.
- Material tahan terhadap air.
- Produk dioperasikan menggunakan stir kemudi.
- Tenaga gerak dari produk menggunakan balance scooter.
- Produk menggunakan warna primer sesuai dengan konsep wahana.

- Produk menggunakan handle rem sebagai tombol untuk maju.
- Produk memiliki kunci untuk bisa dipasang balance scooter.
- Produk memiliki kursi untuk tempat duduk pengemudi.
- Produk memiliki tempat untuk sandaran kaki pengemudi.

5. Konsep dan Visualisasi Karya

Masalah desain yang dihadapi adalah masalah permainan dengan bentuk menarik pada wahana Geared Up. Untuk lintasan yang digunakan pada wahana Geared Up adalah lintasan rata dengan beberapa belokan. Pertimbangan rupa produk adalah kajian yang harus dipertimbangkan, karena menarik atau tidaknya sebuah produk pertama yang dilihat adalah bentuk keseluruhannya. Rupa merupakan hal yang harus diutamakan dalam kasus ini yaitu menarik minat pengunjung untuk bermain di wahana Geared Up. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui penyebaran kuisioner dan survey lapangan, penuliss memberikan sebuah solusi produk yang memiliki konsep perancangan dengan pertimbangan dan gagasan perancangan sebagai berikut :

- a. Permainan berupa kart yang menggunakan tenaga listrik dari balance scooter.
- b. Permainan yang memiliki 4 roda, 2 di bagian depan, dan 2 dibelakang.
- c. Permainan menggunakan switch on/off untuk gerak maju dan mundur.
- d. Permainan memiliki stir sebagai kendali untuk berbelok kiri dan kanan.
- e. Permainan yang didesain mampu mengangkut maksimal 90 kg beban pengemudi.
- f. Permainan didesain sesuai dengan konsep pada wahana Geared Up.
- g. Permainan memiliki kursi dengan sandaran untuk pengemudi.
- h. Permainan memiliki pijakan kaki yang dapat disetel.
- i. Permainan yang didesain mempermudah maintenance saat terjadi kerusakan.



Gambar 5. 1 Visualisasi Karya
(Sumber : Data Penulis, 2019)

6. Kesimpulan & Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya mengenai sarana permainan untuk wahana Geared Up di Dago dreampark berupa kart bermuatan 1 orang, maka dapat disimpulkan :

- a) Dengan hadirnya permainan yang baru, maka menjadi solusi untuk meningkatkan jumlah pengunjung yang bermain di wahana Geared Up.
- b) Membantu Dago Dreampark dalam pengembangan salah satu wahana.
- c) Dengan adanya system knockdown, mempermudah akses untuk maintenance.
- d) Material dan part yang digunakan pada perancangan mudah ditemukan, bertujuan untuk mempermudah maintenance.
- e) Plug and play yang diterapkan pada balance scooter, tanpa harus merusak balance scooter.
- f) Permainan yang menarik dengan velg tanpa jari-jari.
- g) Pengoperasian permainan yang unik dengan memanfaatkan sistem gravitasi dari elektronik balance scooter.

6.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya disarankan pada perancangan permainan yang akan

digunakan pengunjung wahana Geared Up, yaitu :

- a) Gunakan helm saat mengendarai permainan ini, minimal menggunakan helm sepeda
- b) Selalu mengganti bagian atau part yang terlihat sudah usang sebelum digunakan.
- c) Merancang bentuk yang lebih menarik tetapi tetap menggunakan mekanisme yang sama.
- d) Pastikan bobot yang diangkut oleh sarana permainan tersebut tidak lebih dari 90kg.
- e) Saat maintenance alangkah baiknya menyediakan kunci T ukuran 14-18, kunci L set, dan obeng.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

- Irawan, Agustinus. 2017. Perancangan dan Pengembangan Produk Manufaktur. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Pinem, Daud. 2010. Mekanika Kekuatan Material Lanjut. Bandung : Rekayasa Sains.
- Palgunadi, Bram. 2008. Desain Produk 3: Aspek-aspek Desain. Bandung : Penerbit ITB.
- Riduwan. 2004. Metode Riset. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azis, Rudi. 2018. Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi. Yogyakarta : Deepublish.
- Bazzan, Ana L.C. dan Klugl, Franziska. 2014. Introductions to Intelligent Systems in traffic and transportation. Amerika : Morgan & Claypool Publishers.
- Bowersox, Donald J. 1981. Introductions to Transportation. Amerika : Macmillan.
- Steenbrink. 1974. Optimization of Transport Networks. Amerika : Wiley.
- Papacostas. 1987. Fundamentals of Transportation Engineering. Amerika : Prentice Hall PTR.
- Cahan, David. 1993. Hermann Von Helmholtz and The Foundations of Nineteenth-Century Science. Amerika : University of California Press.
- Bogdan dan Taylor. 1975. Lexy Moleong. 1989. Metodologi Penelitian kualitatif. Bandung : Remadja Karya.
- Buyung, Edwin. 2017 "Makna Estetik Pada Situs Karangkamulyan Di Kabupaten Ciamis". Jurnal Desain Interior & Desain Produk Universitas Telkom Bandung Vol II No-1:34.
- Sadika, Fajar. 2017. Analysis of Product Deaign Development Process (Study Case Ministry of

Trade Republic of Indonesia Strategic Plan). BCM 2017 Proceedings.

Terbit Setya Pambudi, Dandi Yunidar, Asep Sufyan M.A. 2015. Indonesian Community Understanding on Sustainable Design Concept Critical Analysis Regarding Sustainable Development in Indonesia. Proceeding Bandung Creative Movement.

Muchlis S.Sn., M.Ds, Sheila Andita Putri, S.Ds., M.Ds. 2017. Utilizing of Nylon Material as Personak Luggage Protector for Biker. Proceeding of the 4th BCM.

Yudiarti, D., Lantu, D.C. 2017. Implementation Creative Thinking for Undergraduate Student: A Case Study of First Year Student in Business School. *Advanced Science Letters*, 23 (8), 7254-7257.

MA, Asep Sufyan. 2013. "Tinjauan Proses Pembuatan Perhiasan dari Desain ke Produksi (Studi Rancangan Aplikasi Logo STISI Telkom pada Lontin)". *Jurnal Seni Rupa & Desain Mei-Agustus 2013* 5.2013.

Sufyan, Asep. 2018. "The Design Of Kelom Kasep (Differentiation Strategy In Exploring The Form Design Of Kelom Geulis as Hallmark Of Tasikmalaya)". *Balong International Journal of Design* 1.1.

Herlambang, Y. 2014. Participatory Culture dalam Komunitas Online sebagai Representasi Kebutuhan Manusia, *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.

Herlambang, Y., Sriwarno, A. B., & DRSAS, M. I. 2015. Penerapan Micromotion Study Dalam Analisis Produktivitas Desain Peralatan Kerja Cetak Saring. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(2), 26-34.

Herlambang, Y. 2015. Peran Kreativitas Generasi Muda Dalam Industri Kreatif Terhadap Kemajuan Bangsa. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (Tematik)*, 2(1), 61-71.

Yani, A. B. R., Syarif, E. B., & Herlambang, Y. 2017. Abr, Tali Jam Tangan Yang Mudah Dilepas Pasang. *eProceedings of Art & Design*, 4(3).

M Nurhidayat, Y Herlambang. 2018. Visual Analysis of Ornament Kereta Paksi Naga Liman Cirebon. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* Vol 4, No 2.

Muttaqien Teuku Zulkarnain. 2015. Rekonstruksi Visual Golok Walahir oleh Pak Awa Sebagai Upaya Pelestarian Identitas Budaya Masyarakat Desa Sindangkerta Kabupaten Tasikmalaya. ISBI.

Sufyan, Asep, and Ari Suciati. "PERANCANGAN SARANA PENDUKUNG LESEHAN

AKTIVITAS RUMAH TANGGA". *Ideolog: Ide dan Dialog Desain Indonesia* 2.2 (2017): 178-192.

Pambudi, Terbit Setya. 2013. Penerapan Konsep Komunitas Berkelanjutan Pada Masyarakat Kampung Kota. Studi Kasus Komunitas Masyarakat Kampung Margorukun RW.X Surabaya. Tesis. Institut Teknologi Bandung. Bandung

Sheila Andita Putri, arif rahman fauzi, vena melinda putri. 2018. Application of Branding Canvas Method in Mechanical Modified Hoe. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 197; 5th Bandung Creative Movement International Conference on Creative Industries 2018. 5th BCM 2018.

2. Jurnal

Pandensolang, Yonathan Christian. 2015. Landasan Konsptual Perencanaan dan Perancangan Pengembangan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang di Lampung. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Amalia, Hani. 2018. Perancangan Fasilitas Permainan pada Coworking Space Berdasarkan Aspek Pengguna. Universitas Telkom Bandung.

Sukandaria, Rania. 2018. Perancangan Fasilitas Umum Charger Station Untuk Kawasan Kota Bandung dengan Menerapkan Aspek Rupa. Universitas Telkom Bandung.

D Yunidar, AZA Majid, H Adiluhung. 2018. Users That Do Personalizing Activity Toward Their Belonging. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*.

Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik. 2018. "Filigree Jewelry Product Differentiation (Case Study Filigree Kota Gede Yogyakarta)". *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 4.2.

Atamtajani, Asep Sufyan Muhakik, Eki Juni Hartono, and Prafca Daniel Sadiva. 2016. "Creativity of Kelom Geulis Artisans of Tasikmalaya". *Bandung Creative Movement (BCM) Journal* 3.1.

Yunidar, D., Zuhairi, A., Majid, A., & Adiluhung, H. 2018. Users That Do Personalizing Activity Toward Their Belonging. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*.

Yunidar, D., Pambudi, T. S., & Buuyung, E. 2016. The Use of Paperboard As Material for Solar Thermal Powered Oven. *Bandung Creative Movement (BCM) Journal*.

3. Situs / Website

2016.Melalui www.dagodreampark.co.id