

Perancangan Kendaraan Wisata di Kawasan Kawah Putih Ciwidey

Fajar Ismail

Diena Yudiarti, S.Ds., M.S.M. – Hardy Adiluhung, S.Sn., M.Sn.

Program Studi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif
Universitas Telkom, Bandung

Email: powerwota@gmail.com

diena.yudiarti@gmail.com - hardyadi@yahoo.com

Kata Kunci : Kendaraan, Wisata, Kawah Putih

Abstrak

Daerah Jawa Barat dikaruniai dengan berbagai potensi pariwisata yang meliputi lebih dari 350 lebih objek wisata dan menjadikan bidang usaha pariwisata ini menjadi salah satu *core* bisnis Jawa Barat. Salah satunya adalah Objek Wisata Kawah Putih. yang beralamat di Jalan Raya Soreang km 25. Sesuai dengan namanya, tanah yang ada di kawasan ini berwarna putih akibat dari pencampuran unsur belerang. Selain tanahnya yang berwarna putih, air danau kawasan Kawah Putih juga mempunyai warna yang putih kehijauan dan dapat berubah warna sesuai dengan kadar belerang yang terkandung, suhu, dan cuaca. Lokasi Kawah Putih Ciwidey juga sering kali menjadi tempat kegiatan lain seperti, Pengambilan Gambar untuk film, Melukis serta Foto Prewedding. Akan tetapi citra kawah putih mulai menurun dikarenakan sarana Transportasi yang disediakan objek wisata kawah putih masih kurang aman dan kurang layak bagi wisatawan khususnya di bagian kabin penumpang kendaraan wisata, hal ini menjadi masalah utama lokasi wisata ini. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah solusi berupa kendaraan *shuttle* yang tepat dengan memperhatikan kenyamanan dan keamanan pengunjung serta dapat meningkatkan citra kawah putih bagi para wisatawan.

Diantaranya Provinsi Jawa Barat yang memiliki banyak potensi pariwisata.

1. Latar Belakang

Negara Indonesia terkenal akan keanekaragaman budaya, tradisi dan keindahan alam nya. Hal ini merupakan kekayaan negara Indoensia yang sangat di akui oleh mancanegara. Yang paling banyak menarik perhatian wisatawan mancanegara maupun domestik adalah keindahan alam yang menjadi andalan negara ini di bidang pariwisata. Banyak daerah-daerah di Indonesia yang menawarkan keindahan alamnya.

Jawa Barat dikaruniai dengan berbagai potensi pariwisata meliputi lebih dari 350 lebih objek wisata. Objek wisata dan seni budaya Jawa Barat yang kaya akan keanekaragaman tersebut. Tercermin dalam akronim “Gurilaps” (Gu= Gunung, Ri=Rimba, L=Laut, A=Air, S=Seni budaya) dan menjadikan bidang usaha pariwisata ini menjadi salah satu *core* bisnis dari enam *core* bisnis Jawa Barat dalam upaya untuk tercapainya visi Jawa Baray sebagai Provinsi termaju di

Indonesia. Salah satu destinasi wisata yang sudah berkembang dan banyak di minati wisatawan adalah Kawasan wisata Kawah Putih yang beralamat di Jalan Raya Soreang km25. Kawah Putih adalah sebuah danau yang terbentuk akibat dari letusan Gunung Patuha. Sesuai dengan namanya, tanah yang ada di kawasan ini berwarna putih akibat dari pencampuran unsur belerang. Selain tanahnya yang berwarna putih, air danau kawasan Kawah Putih juga mempunyai warna yang putih kehijauan dan dapat berubah warna sesuai dengan kadar belerang yang terkandung, suhu, dan cuaca. Selain untuk dinikmati keindahan alamnya oleh para wisatawan, Lokasi Kawah Putih Ciwidey juga sering kali menjadi tempat kegiatan lain seperti, Pengambilan Gambar untuk film, Melukis serta Foto Prewedding.

Kawah ini berada pada ketinggian +2090 mdpl dibawah puncak/titik tertinggi Gunung Patuha, Transportasi merupakan bagian penting dalam objek pariwisata ini. Seperti dalam pengertian pariwisata yaitu kegiatan manusia yang melakukan perjalanan ke dan tinggal di daerah tujuan di luar lingkungan kesehariannya, maka alat transportasi dibutuhkan. Akan tetapi sarana Transportasi yang disediakan objek wisata kawah putih masih kurang layak dan menjadi masalah utama lokasi wisata ini.

Ontang-anting berasal dari bahasa Sunda yang berarti ‘mondar mandir’ dan merupakan sebutan bagi kendaraan wisata Kawah Putih Ciwidey. Kendaraan ini berupa mini bus bekas angkutan kota yang telah dimodifikasi dengan kabin penumpang terbuka tanpa dilengkapi pengaman tambahan untuk penumpang, sehingga sangat beresiko bagi penumpang ketika terjadi

kecelakaan, ditambah lagi dengan medan *offroad* yang tidak rata membuat para penumpang merasa tidak nyaman dan takut untuk menaikinya. Tampilan kendaraan ini pun tidak menggambarkan sebagai sebuah kendaraan wisata yang layak, pengecatan yang asal serta *body* kendaraan dipenuhi dengan dempul dan karat. Jika kendaraan ontang-anting dengan kondisi sekarang ini tetap dioperasikan sebagai moda transportasi utama menuju kawah putih akan berpotensi menurunkan citra kawasan objek wisata ini bagi wisatawan domestik mau pun mancanegara. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah solusi kendaraan yang dapat diaplikasikan sebagai pengganti kendaraan wisata Ontang-anting sebagai *shuttle vehicle* yang tepat dengan memperhatikan kenyamanan dan keamanan pengunjung serta dapat meningkatkan kualitas moda transportasi di objek wisata kawah putih bagi para wisatawa.

1.1 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, disimpulkan beberapa permasalahan yang dapat teridentifikasi

1. Kendaraan wisata “Ontang-anting” berbasis bekas angkutan kota yang tidak dirancang khusus sebagai kendaraan wisata.
2. Kabin Kendaraan Wisata terbuka tanpa dilengkapi dengan pengaman tambahan untuk penumpang, sehingga sangat beresiko bagi penumpang ketika terjadi kecelakaan.
3. Kendaraan wisata “Ontang-anting” memiliki masalah dalam Faktor Visual, keamanan serta kenyamanan bagi wisatawan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari Proses identifikasi masalah yang telah dilakukan, terdapat beberapa poin permasalahan yang dapat dikaji menjadi rumusan masalah.

1. Bagaimana merancang kendaraan wisata yang aman dan nyaman bagi penumpang dengan tetap memperhatikan Visual kendaraan ?
2. Bagaimana penerapan rancangan Kendaraan wisata yang menitik beratkan pada keamanan penumpang di kawasan wisata Kawah Putih Ciwidey?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang dihasilkan, pembatasan ruang lingkup permasalahan diperlukan untuk mencegah konteks pembahasan yang berlebihan. Pembatasan masalah yang didapat dituangkan sebagai berikut.

1. Calon pengguna produk yang dirancang adalah wisatawan di area wisata Kawah Putih Ciwidey.
2. Konsep produk yang dirancang dapat mengangkut penumpang dalam kapasitas yang ideal guna memaksimalkan keamanan dan kenyamanan penumpang selama perjalanan.
3. Penggunaan hasil perancangan produk hanya untuk area wisata Kawah Putih Ciwidey.

2. Literatur

2.1 Pariwisata

Pariwisata berasal dari bahasa Sanskerta yang terdiri dari dua suku kata yaitu “pari” dan “wisata”. Pari yang memiliki arti banyak, berkeliling atau berkali-kali. Sedangkan wisata berarti perjalanan. Dengan demikian pariwisata dapat didefinisikan sebagai suatu perjalanan yang dilakukan berkali-kali dari satu tempat ketempat lainnya. Pariwisata berhubungan erat dengan pengertian perjalanan wisata, yaitu sebagai suatu perubahan tempat tinggal sementara seseorang diluar tempat tinggalnya karena suatu alasan dan bukan untuk melakukan kegiatan yang menghasilkan upah. Dapat dikatakan bahwa perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau lebih dengan tujuan antara lain untuk mendapatkan kenikmatan dan memenuhi hasrat ingin mengetahui sesuatu (Husna, 2016).2.2 Transportasi

2.2 Objek Wisata Kawah Putih

Kawah Putih adalah sebuah danau Kawah dari Gunung Patuha yang berada di kawasan hutan lindung dengan luas 25 hektar, dengan kawasan yang dimanfaatkan sebagai tempat wisata hanya 3 hektar. Kawah Putih berada pada ketinggian 2.434 meter di atas permukaan laut dengan suhu antara 8-22°C. Kawah putih terbentuk akibat letusan yang terjadi pada sekitar abad X dan XII silam. Kawah Putih terletak sekitar 46 km dari Kota Bandung atau 35 km dari ibukota Kabupaten Bandung, Soreang, menuju Ciwidey. Pada tahun 1987 PT Perhutani (Persero) Unit III Jabar dan Banten mengembangkannya menjadi sebuah objek wisata. Kawah Putih memiliki perbedaan apabila dibandingkan dengan sejumlah kawah yang berada di wilayah Jawa Barat karena danau Kawah Putih memiliki ciri khas dan keunikan tersendiri.

Sehingga Kawah Putih menjadi ikon wisata di Bandung Selatan, selain itu Kawah putih sering kali digunakan sebagai sarana shooting, prewedding, lomba foto dan kegiatan lainnya.

2.3 Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu tertentu dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia, hewan, maupun mesin. Menurut Steenbrink (1974), transportasi adalah perpindahan orang atau barang dengan menggunakan alat atau kendaraan dari dan ke tempat-tempat yang terpisah secara geografis.

Moda transportasi darat terdiri dari seluruh bentuk alat transportasi yang beroperasi di darat. Moda transportasi darat sering dianggap identik dengan moda transportasi jalan raya (Warpani, 1990).

3. Analisis Aspek Desain

Analisis aspek desain dilakukan untuk menganalisa permasalahan lebih dalam, mengevaluasi masalah dan mencari solusi dari permasalahan tersebut. Analisis dilakukan agar produk menjadi lebih baik dalam perancangannya, yaitu produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan masalah yang sedang terjadi dilapangan

Table 3. 1 Analisa Masalah

No.	Masalah
1.	Sarana Transportasi Wisatawan
2.	Keamanan Penumpang
3.	Kenyamanan Penumpang
4.	Keamanan Penumpang

5.	Kapasitas angkut ideal
6.	Bentuk kabin ideal
7.	Kepraktisan Pengguna
8.	Menarik Perhatian penumpang
9.	Akses keluar masuk penumpang
10.	Pengalaman Berkendara

Setelah dilakukan pengelompokan masalah ,kemudian dilakukan pembobotan masalah sesuai dengan aspek desain

Table 3. 2 Analisa Masalah

Aspek-Aspek Desain		
Primer	Sekunder	Tersier
Fungsi	Visual	Ergonomi

3.1 Aspek Fungsi

Fungsi utama kendaraan wisata yaitu dapat memindahkan penumpang dari satu tempat ke tempat lain dengan aman dan nyaman. Untuk mendukung fungsi perpindahan tersebut dibutuhkan struktur untuk menopang komponen kendaraan.

Table 3. 3 Analisa Jenis rangka kendaraan

Jenis Rangka	Kelebihan	Kekurangan
 Ladder Frame	Kuat dan mudah diperbaiki	Center of Gravity tinggi

 <p>Monocoque</p>	<p>Lebih kuat dan Rigid ,</p>	<p>Sulit dalam perbaikan dan penggantian part</p>
 <p>Tubular Space Frame</p>	<p>Kokoh dan Fleksibel</p>	<p>Penyambungan cukup rumit</p>
 <p>Backbone Frame</p>	<p>Mudah dalam pembuatan</p>	<p>Titik beban tidak merata</p>
 <p>Aluminium Space Frame</p>	<p>40% lebih Ringan dan Rigid</p>	<p>Sulit dalam pembuatan dan perbaikan</p>
<p>Keputusan Desain: Berdasarkan analisa tabel diatas ,Penggunaan rangka Ladder Frame dipilih sebagai konstruksi dasar kendaraan karena cocok dengan kriteria perancangan dimana kendaraan akan mengangkut beban berat melewati medan pegunungan. Sehingga diperlukan durabilitas tinggi dan kemudahan dalam maintenance.</p>		

Selain Struktur , Ban juga berperan penting dalam fungsi kendaraan, yaitu sebagai peredam getaran dan sebagai sarana Bergeraknya kendaraan dari putaran mesin ke putaran roda.

Table 3. 4 Analisa Jenis ban kendaraan

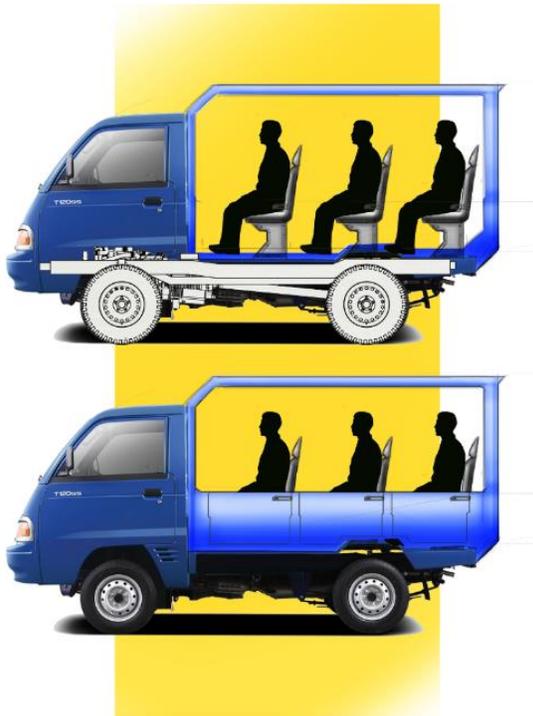
Jenis Ban	Kelebihan	Kekurangan
 <p>High Terrain</p>	<p>90% dapat melewati jalanan aspal dengan Grip lebih besar dan halus</p>	<p>Ban akan selip bila melewati melewati offroad</p>
 <p>All Terrain</p>	<p>50% Dapat melewati jalanan aspal dan 50% dapat melewati medan offroad ringan</p>	<p>Sedikit berisik ketika melewati jalanan aspal</p>
 <p>Mud Terrain</p>	<p>70% Dapat melewati medan offroad berat</p>	<p>Tidak bias digunakan untuk melewati jalanan aspa dengan kecepatan tinggi</p>
<p>Keputusan Desain Berdasarkan identifikasi hasil analisa diatas, bahwa keputusan desain mengambil Ban dengan jenis All Terrain, ban tipe ini dipilih karena sesuai dengan kondisi medan kawasan kawah putih yang terdiri dari jalanan aspal dan medan offroad ringan berupa tanah, genangan air dan kerikil.</p>		

3 Konsep dan Visualisasi

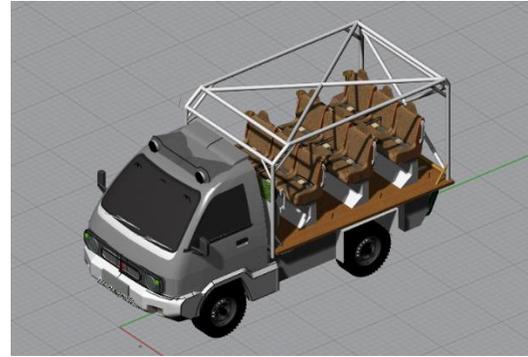
3.3 Fungsi

Konsep Kendaraan wisata kawah putih ciwided yang dirancang berjenis *open cabin* yang berbasis Mitsubishi T120ss dengan kapasitas 10 orang penumpang dan 1 orang supir dengan Perangkat kemanana tambahan dengan perpaduan material body *composite* yang kuat dan ringan.

Perancangan yang digagaskan akan mendapat pertimbangan terhadap Keamanan dan Kenyamanan penumpang selama kegiatan transportasi yang berlangsung di Kawah Putih Ciwided, Jawa Barat.



Gambar 4. 1 Konsep awal perancangan



Gambar 4. 2 Sistem Keamanan kendaraan

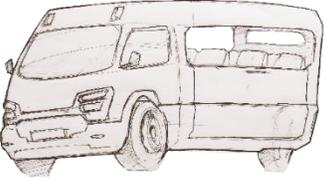
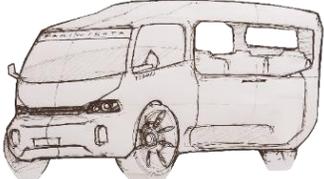
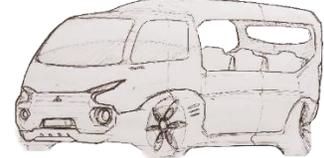
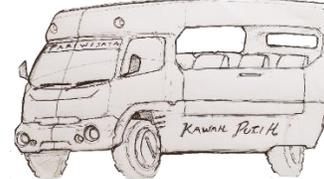
Perangkat kemanan tambahan pada kendaraan menggunakan *Rollcage* jenis 4 titik dengan sistem *Weld-in joint*. Yang dapat melindungi penumpang ketika terjadi *bodyroll* pada kendaraan

3.4 Visual

Visual merupakan aspek pendukung bagi kendaraan.

Table 4. 1 Analisa Desain Eksterior

No.	Karakteristik Desain	Sketsa
1.	Desain sederhana tanpa merubah kabin depan original kendaraan	
2.	Desain maskulin dengan penambahan grille besar dan skid plate pada bagian depan mobil	

3.	Penggunaan headlight bertumpuk pada bagian depan serta dengan gaya unibody (menyatu)	
4.	Desain sederhana dengan mengaplikasikan headlight model projector	
5.	Bentuk Modern dan streamline , desain grille mengaplikasikan gaya dynamic shield serta penambahan day time running light	
6.	Bentuk masif dengan penempatan posisi headlight di bagian bawah bumper, ban all-terrain di balut dengan wheelcap.	

7.	Bentuk geometris dengan desain lampu model modern retro dengan fog lamp tambahan di bagian atas serta over fender dan ventilasi udara untuk pendingin rem pada bumper depan	
----	---	---

3.3 Ergonomi

Berdasarkan ukuran yang didapat maka lebar ukuran kabin penumpang bagian belakang tidak boleh melebihi 1560 cm, karena akan mempengaruhi visibilitas pengemudi dan *handling* kendaraan, sehingga konfigurasi kursi penumpang yang ideal adalah tipe 3 row. Dengan 3 kursi di setiap barisnya

	1		4		7
	2		5		8
	3		6		9

Table 3. 3 Konfigurasi kabin penumpang

3.3 Final Design

WONDER WAGON



Gambar4. 1 Rancangan Eksterior Kendaraam Wisata



Gambar 4. 2 Rancangan Interior Kabin Penumpang



■ Posisi Pengguna

Gambar 4.3 Operasional Kendaraan

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, Produk yang dirancang berfungsi sebagai sarana transportasi wisatawan di kawasan Kawah Putih Ciwidey, Jawa Barat. Mitsubishi T120ss dipilih sebagai *base model* kendaraan wisata karena memiliki rangka tipe *Ladder Frame* dengan durabilitas tinggi dengan daya angkut maksimal. diperkuat dengan perangkat *roll cage* 4 titik untuk memberikan perlindungan ekstra di dalam kabin penumpang dengan penggunaan *half door* yang dilengkapi dengan *rain cover*. Visual kendaraan dirancang menggunakan perhitungan *Golden ratio*. mengaplikasikan warna coklat dan hitam pada *body* kendaraan serta penambahan *striping decal* dengan warna panas untuk memberikan citra ceria dan *eye catching* untuk menarik perhatian wisatawan. bentuk eksterior yang simetris untuk memberikan citra berani yang sesuai dengan kondisi medan yang akan dilalui.

5 Daftar Pustaka

Hagiwara, Shu. 2010 . Origins the Creative spark behind Japan 's best product Design. Tokyo Japan ,Tsutaya.

Clay, Robert. 2011 .Beautiful thing an introduction to design. United Kingdom, MPG Books group.

Hendriyana, Husen. 2019. Metodologi Penelitian Penciptaan Karya seni kriya dan manufaktur. Bandung Sunan ambu press

Palgunadi, Bram. 2007. Desain Produk 1 : Disain, Disainer, dan Proyek Disain, Bandung. Penerbit ITB.

Palgunadi, Bram. 2008. Desain Produk 2 : Analisis dan Konsep Disain, Bandung. Penerbit ITB.

Palgunadi, Bram. 2008. Desain Produk 3 : Mengenal Aspek Disain, Bandung. Penerbit ITB.

Palgunadi, Bram. 2008. Desain Produk 4 : Membuat Rencana, Bandung. Penerbit ITB.

Buntarto. 2015. Pengenalan Bodi Otomotif , Yogyakarta, Penerbit Pustaka Baru.

Andry. 2007. Kualitas Visual , Bandung , Penerbit Budi Utomo.

Kartika,Dharsono Sony. 2017. Seni Rupa Modern. Bandung, Penerbit Rekayasa Sains.