

PERANCANGAN SEPEDA MOTOR ELEKTRIK ADVENTURE SEBAGAI FASILITAS MENUJU TEMPAT WISATA (Studi Kasus pada Glamping Lakeside)

Bintang Nugraha¹, Yoga Pujiraharjo², dan Hardy Adiluhung³

^{1,2,3} Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu
– Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Bandung, Jawa Barat, 40257
nbintang@student.telkomuniversity.ac.id, yogapeero@telkomuniversity.ac.id,
hardydil@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Glamping Lakeside merupakan sebuah kawasan wisata yang terletak di Kecamatan Rancabali dengan konsep resor modern. Dibalik keindahan alamnya, akses jalan menuju objek wisata merupakan salah satu hal yang dikeluhkan oleh para wisatawan. Sering terjadi kecelakaan pada kendaraan besar akibat dari aksesibilitas yang terbatas saat menuju objek wisata. Sepeda motor merupakan alat transportasi yang dapat diandalkan untuk melakukan eksplorasi secara fleksibel. Sepeda motor bergaya *adventure* merupakan salah satu jenis sepeda motor yang dapat digunakan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan *human centered design* sebagai parameter utama dalam perancangan produk. Tujuan penelitian ini adalah untuk memfasilitasi wisatawan dengan sebuah alat transportasi sepeda motor elektrik bergaya *adventure* yang dapat memberikan sensasi baru dengan kepraktisan tinggi. Penelitian ini dilakukan dengan alasan belum tersedia fasilitas transportasi pada tempat wisata dengan fleksibilitas tinggi yang lebih memperhatikan isu lingkungan. Hasil dari penelitian adalah perancangan sepeda motor elektrik bernama SELVE-19 Digger berjenis skuter *matic* yang diterapkan pada objek wisata Glamping Lakeside Rancabali.

Kata Kunci: Objek wisata, Sepeda motor elektrik, *Adventure*

Abstract: Glamping Lakeside is a tourist area located in Rancabali with a modern resort concept. Behind its natural beauty, road access to attractions is one of the things complained about by tourists. Accidents often occur in large vehicles due to limited accessibility when heading to tourist attractions. Motorcycles are a reliable means of transportation for flexible exploration. Adventure-style motorcycles are one type of motorcycle that can be used. This research uses qualitative methods and human centered design as the main parameters in product design. The purpose of this research is to facilitate tourists with an adventure-style electric motorcycle transportation tool that can provide new sensations with high practicality. This research was conducted on the grounds that there are no transportation facilities available at tourist attractions with high flexibility that pay more attention to environmental issues. The result of the research is the design of an electric motorcycle named SELVE-19 Digger, a type of matic scooter that is applied to the Glamping Lakeside Rancabali tourist attraction.

Keywords: Attraction, Electric motorcycle, *Adventure*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Selain menjadi ibu kota Jawa Barat, Bandung juga merupakan salah satu destinasi wisata favorit baik karena keberagaman budaya maupun alamnya. Menurut situs resmi Jawa Barat (diakses pada 10 Mei 2023), secara geografis Bandung dikelilingi oleh pegunungan sehingga dikenal dengan wilayah yang sejuk dan memiliki pemandangan indah. Wisata alam di Bandung merupakan opsi terbaik untuk melarikan diri dari sibuknya kehidupan di kota.

Wisata alam dapat memberikan sensasi ketenangan, kedamaian, hingga sebagai sarana untuk memulihkan keseimbangan mental akibat stres yang terjadi di perkotaan. Salah satu objek wisata di Bandung yang memiliki iklim sejuk dengan panorama pegunungan adalah Rancabali. Rancabali merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Dikutip dari artikel STEKOM (diakses pada 10 Mei 2023), mata pencaharian masyarakat di wilayah Rancabali didominasi dengan pengembangan wisata alam, edukasi, hingga agrowisata. Ditambah lagi dengan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif yang menggaungkan tren baru pada dunia pariwisata yaitu *nomadic tourism*. Di wilayah Rancabali, Glamping Lakeside salah satu tempat wisata yang sudah menerapkan konsep tersebut.

Glamping Lakeside merupakan sebuah kawasan wisata yang terletak di Kecamatan Rancabali dengan konsep resor modern. Resor pada Glamping Lakeside menampilkan pemandangan alam dari Situ Patenggang dan dikelilingi dengan perkebunan teh. Udara sejuk pedesaan dengan konsep resor modern merupakan salah satu daya tarik utama dari Glamping Lakeside. Tidak hanya menyajikan panorama yang indah, Glamping Lakeside juga memiliki wahana bermain hingga restoran yang berbentuk sebuah kapal pinisi. Dibalik keindahan alamnya, akses jalan menuju objek wisata merupakan salah satu hal yang dikeluhkan oleh para wisatawan, dikutip dari artikel Kompas (diakses pada 10 Mei 2023). Kemunculan tren *nomadic tourism* belum bisa dimanfaatkan secara maksimal khususnya oleh masyarakat di sekitar lokasi wisata.

Menurut artikel pada Dinas Perhubungan Jawa Barat (diakses pada 10 November 2022), meskipun terdapat banyak destinasi wisata menarik di Indonesia, namun akses transportasi yang terbatas dan terkadang sulit membuat sebagian wisatawan enggan untuk berkunjung. Sejumlah wilayah di Bandung, khususnya wilayah Rancabali memiliki akses jalan yang relatif sulit dijangkau dengan kendaraan besar, sehingga hanya dapat diakses dengan kendaraan pribadi yang memiliki kemampuan mengemudi ahli.

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang dapat diandalkan untuk melakukan eksplorasi secara fleksibel. Didukung dengan data dari Badan Pusat Statistik (diakses pada 10 November 2022), tercatat 70% kendaraan di wilayah Bandung didominasi oleh sepeda motor dan 30% oleh mobil. Selain merupakan alat transportasi yang paling banyak digunakan masyarakat, sepeda motor merupakan alat transportasi yang memiliki kepraktisan tinggi. Namun, tidak semua jenis sepeda motor dapat digunakan di medan yang ekstrem, sepeda motor jenis *adventure* merupakan salah satu jenis sepeda motor yang dapat digunakan di berbagai medan. Sepeda motor jenis *adventure* merupakan sepeda motor yang memiliki dimensi lebih besar dengan kemampuan jelajah yang cukup baik di dua alam, aspal maupun tanah berbatu.

Namun, penggunaan kendaraan bermotor membawa dampak yang dapat mempengaruhi sosial dan lingkungan. Terdapat berbagai fenomena sosial dan lingkungan yang terjadi akibat banyaknya populasi sepeda motor di Bandung, antara lain munculnya berbagai komunitas sepeda motor, kemacetan jalan raya, tingkat kecelakaan lalu lintas yang lebih tinggi, tingkat polusi udara yang meningkat, (Yunidar & Majid, 2018). Selain itu, belakangan ini wilayah Bandung mengalami kenaikan suhu serta musim hujan yang lebih lama dari biasanya. Kondisi ini dapat terjadi karena semakin tinggi polusi dan minimnya Ruang Terbuka Hijau (RTH), sedangkan pertumbuhan kendaraan konvensional khususnya roda dua yang dapat mencapai 300 unit per hari atau 108.000 unit per tahun. Salah satu cara untuk mengurangi dampak dari polusi tersebut adalah penggunaan alat transportasi elektrik. Keberadaan kendaraan elektrik di Indonesia tidak hanya membawa dampak positif pada lingkungan, tetapi dalam jangka panjang dapat

memperbaiki perekonomian Indonesia terhadap pemberian subsidi bahan bakar minyak (BBM) sehingga pemerintah dapat menghemat APBN, Budi Setiyadi (2022). Selain itu, biaya operasional motor listrik dianggap lebih hemat dari motor konvensional yang menggunakan bahan bakar bensin.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan yang ada di Bandung terkait aksesibilitas menuju objek wisata dengan menerapkan kendaraan sepeda motor elektrik bergaya *adventure* sebagai fasilitas transportasi. Dari tujuan tersebut penelitian ini bermanfaat sebagai upaya mengurangi jumlah polusi udara yang ada di Kota Bandung, serta dapat menambah daya tarik pada objek wisata dengan memberikan sensasi mengendarai kendaraan elektrik untuk menjelajahi indahnya panorama di wilayah Bandung. Tidak hanya itu, keberadaan sebuah sepeda motor elektrik sebagai fasilitas objek wisata merupakan salah satu upaya untuk mengurangi pemanasan global yang disebabkan oleh polusi kendaraan konvensional seperti yang dijelaskan Gubernur Jawa Barat.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Terbatasnya aksesibilitas menuju objek wisata yang relatif sulit dijangkau dengan kendaraan besar membuat sejumlah wisatawan dihadapkan dengan kesulitan serta kondisi tempat wisata belum menyediakan fasilitas transportasi.
2. Meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor konvensional membuat perubahan suhu pada lingkungan sehingga dibutuhkan alat transportasi yang lebih memperhatikan isu lingkungan dengan kepraktisan tinggi untuk menunjang kebutuhan wisatawan.

Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, maka dapat ditarik beberapa rumusan masalah yang akan dibahas pada penulisan ini, yaitu:

1. Terdapat kesulitan dalam menjangkau objek wisata serta tidak tersedia fasilitas transportasi yang memadai pada tempat wisata.
2. Dibutuhkan alat transportasi yang memperhatikan isu lingkungan berupa sepeda motor elektrik yang memiliki kepraktisan tinggi dengan memberikan sensasi baru saat berwisata.

Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan dari perancangan ini antara lain:

1. Bagaimana konsep perancangan alat transportasi untuk mengatasi kesulitan wisatawan dalam menjangkau objek wisata?
2. Bagaimana merancang sepeda motor elektrik yang dapat memberikan sensasi baru dengan kepraktisan tinggi?

Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari perancangan ini antara lain:

1. Merancang sebuah alat transportasi untuk mengatasi kesulitan wisatawan dalam menjangkau objek wisata.
2. Merancang sepeda motor elektrik yang dapat memberikan sensasi baru dengan kepraktisan tinggi.

Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari perancangan ini antara lain:

1. Perancangan sebuah alat transportasi dengan fleksibilitas tinggi yang lebih memperhatikan isu lingkungan.
2. Memberikan fasilitas bagi wisatawan dengan sebuah alat transportasi sepeda motor elektrik *adventure* yang dapat digunakan pada medan cukup ekstrem dengan kepraktisan tinggi.
3. Desain sepeda motor elektrik untuk memfasilitasi wisatawan di objek wisata dengan studi kasus perancangan di Glamping Lakeside.

Ruang Lingkup Perancangan

Ruang lingkup perancangan pada penelitian ini berfokus pada desain sepeda motor elektrik *adventure* yang menerapkan fitur turbin angin untuk memaksimalkan fungsi baterai serta disertai beberapa kompartemen penyimpanan sebagai tempat membawa kebutuhan wisatawan. Pada penelitian ini perancangan produk berfokus pada konsep visual sehingga jika semua aspek sudah dipertimbangkan, produk ini akan diterapkan di Glamping Lakeside Rancabali sebagai fasilitas untuk eksplorasi wilayah di sekitar objek wisata.

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari perancangan ini antara lain:

1. Bagi tempat wisata: Menghasilkan alat transportasi yang menarik dan dapat meningkatkan pariwisata setempat dengan menyewakan dan menyediakan port persewaan.
2. Bagi wisatawan: Sebagai sarana transportasi yang menjawab kebutuhan selama di objek wisata.
3. Bagi perancang: Sebagai syarat untuk memenuhi kelulusan program studi Desain Produk.

Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab, adapun rincian dari setiap babnya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, pada bab ini terdapat latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN UMUM, pada bab ini menjelaskan tentang studi literatur yang terdiri dari referensi atau acuan terkait perancangan, sumber seperti jurnal, situs resmi, majalah, atau surat kabar.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN, pada bab ini berisi metodologi penelitian yang menggunakan metode penelitian kualitatif, serta metode perancangan yang terdiri dari pendekatan perancangan dan teknik analisis data.

BAB IV STUDI ANALISA PERANCANGAN, pada bab ini berisi tentang analisa perancangan dengan pertimbangan desain produk yang dikaji dari berbagai aspek. Mulai dari: aspek primer, sekunder dan tersier. Terdapat tabel parameter aspek desain dan tabel analisa aspek desain. Kemudian dituangkan dalam hipotesis seperti, 5W+1H, Studi kebutuhan, dan T.O.R (Term of Reference).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, pada bab ini menjelaskan hasil dan kesimpulan akhir dari perancangan yang telah dilaksanakan dan di jelaskan pada bab-bab sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara mendalam terhadap suatu fenomena. Pengumpulan data dalam metode kualitatif dilakukan secara observasi, wawancara, dan survei. Penelitian ini berfokus untuk menyelesaikan suatu masalah terkait aksesibilitas pada suatu wilayah di Bandung dengan perancangan sebuah produk.

Teknik Pengumpulan Data

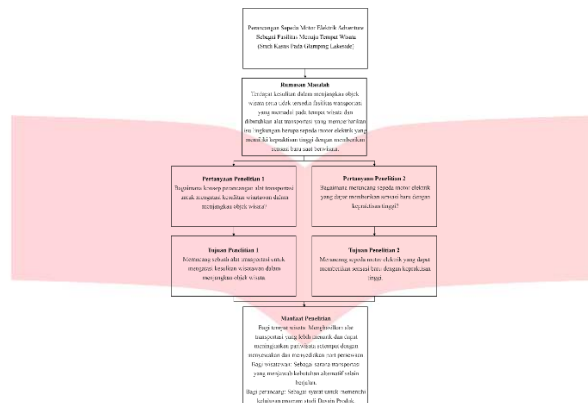
Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dan survei. Observasi dilakukan secara mengamati secara langsung maupun dokumentasi yang diakses dari internet untuk mengetahui bagaimana kondisi objek yang sedang diteliti. Wawancara dilakukan dengan beberapa tokoh yang terlibat di objek penelitian. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data secara mendalam mengenai persepsi narasumber terkait objek penelitian. Survei dilakukan dengan cara memberi pertanyaan pada responden sebagai data pendukung dalam penelitian.

Metode Perancangan

Perancangan ini menggunakan metode human centered design yang bertujuan untuk memahami dan merancang sebuah produk sebagai solusi permasalahan yang menitikberatkan manusia sebagai penggunaanya. Pada fase *inspiration*, peneliti

diharuskan memahami target perancangan dan berkomitmen untuk memahami pengalamannya. Pada fase *ideation*, peneliti merealisasikan gagasan dan ide yang didapat hingga dalam bentuk *prototype*. Pada fase *implementation*, peneliti akan menerapkan hasil gagasan sebagai bentuk penyelesaian masalah yang diteliti.

Rancangan Penelitian



Gambar 1 Rancangan penelitian
sumber: dokumentasi penulis

HASIL DAN DISKUSI

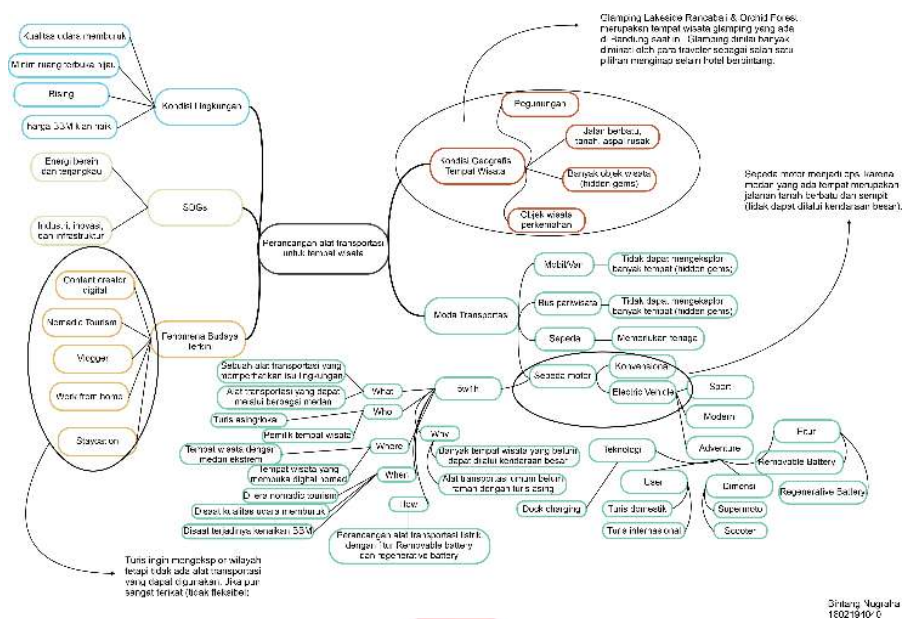
Inspiration

Pada tahap *inspiration* peneliti mempelajari secara langsung masalah yang terjadi serta menempatkan diri sebagai pengguna. Berikut merupakan beberapa masalah yang membutuhkan solusi:

1. Dibutuhkan alat transportasi yang dapat melewati berbagai medan dengan kepraktisan tinggi yang dapat memberikan sensasi berkendara baru.
2. Dibutuhkan kendaraan ramah lingkungan berupa sepeda motor elektrik berjenis skuter *matic* bergaya *adventure*.

Ideation

Pada tahap *ideation* peneliti merealisasikan gagasan dalam sebuah *mind mapping*. Berikut merupakan proses *ideation* yang divisualisasikan dalam bentuk *mind mapping* dalam perancangan ini:



Gambar 2 *Mindmap*
sumber: dokumentasi penulis

dengan sistem turbin angin untuk memaksimalkan daya baterai.

Hasil Pengolahan Data

Aspek Desain

Tabel 1 Pengolahan data aspek desain

No	Rupa	Hasil Wawancara	Hasil Observasi dan Literatur
1	Bentuk	Menerapkan bentuk yang kompak dan aerodinamis. Bentuk yang kompak agar mudah dikendalikan oleh pengguna.	Menggunakan gabungan dari bentuk geometris. Bentuk geometris yang dipadukan dengan garis lengkung dapat menghasilkan aerodinamika yang baik sedangkan bentuk geometris garis lurus untuk menampilkan kesan yang modern dan futuristik.
2	Warna	Menggunakan kombinasi warna yang tidak terlalu banyak, misalkan <i>dual tone</i> .	Menggunakan perpaduan warna yang sedikit, yaitu <i>dual tone</i> . Penggunaan warna <i>dual tone</i> dapat memberikan nilai estetika yang menarik dan mewah. Penggunaan kombinasi warna yang disukai sebagian besar orang adalah kombinasi warna antara warna hitam sebagai <i>secondary color</i> dan warna

			merah, hijau, biru, dan putih sebagai <i>primary color</i> .
--	--	--	--

sumber: dokumentasi penulis

Aspek Fungsi

Tabel 2 Pengolahan data aspek fungsi

No	Komponen	Hasil wawancara	Hasil Observasi dan Literatur
1	Ban	Menggunakan ban yang <i>dual-purpose</i> .	Ban berjenis <i>all-terrain</i> sangat cocok diterapkan dalam perancangan ini. Ban <i>all-terrain</i> memiliki traksi yang baik dalam berbagai macam jenis medan. Jika dibandingkan dengan ban <i>off-road</i> , ban <i>all-terrain</i> memiliki kenyamanan yang lebih baik. Selain itu, ban <i>all-terrain</i> memiliki tampilan yang baik karena dimensinya yang lebih besar dari ban sepeda motor pada umumnya.
2	Baterai	Menggunakan baterai yang dapat menunjang kebutuhan.	Penggunaan baterai yang dapat menempuh jarak 150 km dengan konfigurasi tiga buah baterai cukup untuk memberikan kepuasan bagi para wisatawan. Untuk memaksimalkan daya baterai dapat ditanamkan fitur untuk menambah jarak tempuh sepeda motor.
3	Lampu	Menggunakan desain lampu yang modern dan dapat digunakan pada jalan berkabut.	Menggunakan lampu berjenis LED <i>projector</i> . Lampu <i>projector</i> memiliki pencahayaan yang lebih terang dengan desain yang modern. Selain itu, lampu <i>projector</i> memiliki efisiensi energi yang baik. Untuk menambah daya jelajah yang baik, dalam perancangan diterapkan <i>fog lamp</i> untuk menambah visibilitas pengendara.
4	Jok	Menggunakan konfigurasi jok yang tidak hanya dapat menampung satu orang.	Menggunakan jok berjenis <i>split</i> . Jenis jok <i>split</i> dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengendara. Penggunaan jok <i>split</i> dapat menambah nilai fungsional produk.

5	Stang	Menggunakan stang yang memiliki <i>direct feedback</i> dan ergonomi yang baik.	Menggunakan stang jenis <i>riser</i> untuk menciptakan <i>direct feedback</i> dan ergonomi yang baik. Jenis stang <i>riser</i> memiliki stabilitas dan <i>handling</i> yang baik karena posisi mengendarai pengguna lebih tegak sehingga dapat dengan mudah untuk mengontrol kendaraan.
6	Suspensi	Dilengkapi dengan suspensi yang dapat memberikan stabilitas saat digunakan namun tetap <i>sporty</i> .	Pada bagian suspensi menggunakan <i>shock</i> yang dapat menangani guncangan dari jalan berbatu. Untuk menambah kesan <i>sporty</i> dan <i>stylish</i> , pada bagian <i>shock</i> belakang menggunakan <i>monoshock</i> . Penggunaan <i>monoshock</i> dapat meningkatkan penampilan estetik dari motor.

sumber: dokumentasi penulis

Hasil Proses Perancangan

Aspek Desain

Tabel 3 Hasil proses perancangan aspek desain

No	Rupa	Goals	Solusi
1	Bentuk	Geometris dan menampilkan kesan yang modern dan futuristik.	Menggunakan bentuk geometris.
2	Warna	Penggunaan warna yang tidak banyak, warna netral sebagai <i>secondary color</i> dan warna terang sebagai <i>primary color</i> , dan memperlihatkan kesan elegan.	Menggunakan kombinasi warna <i>dual tone</i> berdasarkan produk eksisting sepeda motor listrik seperti dibawah ini: 

sumber: dokumentasi penulis

Aspek Fungsi

Tabel 4 Hasil proses perancangan aspek fungsi

No	Komponen	Goals	Solusi
1	Ban	Dapat digunakan diberbagai medan dan memiliki kenyamanan yang lebih baik dari ban <i>off-road</i> .	Menggunakan ban berjenis <i>all-terrain</i> .

2	Baterai	Dapat digunakan sebagai fasilitas mobilisasi selama di tempat wisata.	Menggunakan baterai yang dapat menempuh jarak 150 km dengan konfigurasi 3 baterai serta menanamkan fitur untuk memaksimalkan daya tahan baterai.
3	Lampu	Menggunakan lampu LED dengan desain yang modern sehingga dapat menerangi saat terjadi kabut.	Menggunakan lampu LED projector yang dilengkapi <i>fog lamp</i> .
4	Jok	Tidak hanya dapat menampung satu orang.	Menggunakan jok <i>split</i> .
5	Stang	Memiliki <i>direct feedback</i> dan ergonomi yang baik.	Menggunakan stang jenis riser untuk mendapatkan stabilitas dan <i>handling</i> yang lebih baik.
6	Suspensi	Dilengkapi dengan suspensi memiliki tampilan <i>sporty</i> .	Menggunakan <i>mono shock</i> pada bagian belakang.

sumber: dokumentasi penulis

Validasi Ahli

Pada validasi ahli, peneliti melakukan validasi terhadap beberapa tokoh yang memiliki latar belakang desainer alat transportasi terutama sepeda motor. Metode yang digunakan penulis untuk melakukan validasi pada ahli adalah metode analisis matriks. Penulis memberikan kuesioner terhadap ahli, dengan memberikan beberapa alternatif opsi yang dapat dipilih secara langsung oleh ahli. Berikut merupakan hasil dari proses validasi yang dilakukan dengan ahli:

Aspek Desain

Bentuk



Gambar 3 Bentuk

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pada umumnya sepeda motor berjenis skuter *matic* memiliki bentuk yang kompak yang dilengkapi dengan tempat penyimpanan yang cukup luas. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif

bentuk yang dapat dikembangkan menjadi bentuk final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

Tabel 5 Hasil validasi terhadap bentuk sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Bentuk Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD		a	a		a	
2	IG		a	a			a
3	JE		a	a			a
SETUJU				100%		33%	
TIDAK SETUJU			100%				66%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari ahli setuju dengan bentuk sepeda motor yang tidak memiliki pemisah di bagian depan karena dapat menambah nilai kepraktisan.

Warna



Gambar 4 Warna

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pada umumnya sepeda motor menggunakan perpaduan dari 2 warna untuk menghasilkan visual yang menarik. Warna tersebut berperan sebagai warna primer dan warna sekunder. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif perpaduan warna yang dapat dikembangkan sebagai warna untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

Tabel 6 Hasil validasi terhadap warna sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Warna Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD	a			a	a	
2	IG	a			a	a	
3	JE		a	a		a	
SETUJU		66%		33%		100%	
TIDAK SETUJU			33%		66%		

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari responden setuju dengan perpaduan warna hijau dan hitam. Perpaduan warna hijau dan hitam dapat menampilkan kesan *nature* dan ramah lingkungan. Sehingga lebih cocok digunakan pada perancangan ini dibanding dengan warna lainnya.

Aspek Fungsi

Ban



Gambar 5 Warna
sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, sepeda motor memiliki berbagai jenis ban yang dapat digunakan sesuai dengan fungsinya. Setiap jenis ban memiliki karakteristik untuk kondisi penggunaan tertentu. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif jenis ban yang dapat dikembangkan sebagai ban untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

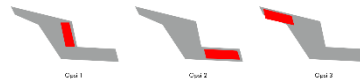
Tabel 7 Hasil validasi terhadap jenis ban sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Jenis Ban Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD	a			a		a
2	IG	a			a		a
3	JE	a			a		a
SETUJU		100%					
TIDAK SETUJU					100%		100%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari responden setuju dengan penggunaan ban jenis *all-terrain* dan *mud-terrain*. Kedua jenis ban tersebut dapat digunakan pada medan yang cukup ekstrem. Ban jenis *mud-terrain* memiliki performa yang sangat baik pada medan yang ekstrem, namun saat digunakan di jalan raya tidak memiliki performa yang baik. Di sisi lain, ban dengan jenis *all-terrain* memiliki performa yang baik untuk digunakan di berbagai medan.

Baterai



Gambar 6 Bateria

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pada umumnya sepeda motor listirik memiliki penyimpanan baterai yang terletak di bawah tempat duduk pengguna. Penempatan tersebut memiliki alasan untuk memudahkan saat melakukan pergantian baterai. Dalam perancangan ini, penulis berusaha untuk mewujudkan inovasi baru pada letak penyimpanan baterai. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif bentuk lampu yang dapat dikembangkan sebagai bentuk untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

Tabel 8 Hasil validasi terhadap letak baterai sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Letak Baterai Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD		a	a			a
2	IG	a			a		a
3	JE	a		a			a
SETUJU		66%		66%			
TIDAK SETUJU			33%		33%		100%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, responden memiliki persepsi yang seimbang mengenai letak baterai pada gambar alternatif 1 dan 2. Pada masing-masing opsi memiliki kelebihan dan kekurangan. Pada alternatif 2 peletakan baterai terdapat pada titik terendah pada bagian sepeda motor sehingga baik untuk *center of gravity* bagi motor *adventure* yang relatif tinggi. Namun pada konsep tersebut perlu di pertimbangkan mengenai keamanan dan keselamatan pengguna saat menggunakan produk.

Lampu



Gambar 7 Bateria

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pada umumnya sepeda motor untuk *adventure* memiliki bentuk lampu yang cukup besar unik. Bentuk lampu tersebut dirancang untuk memberikan pencahayaan yang maksimal serta dapat digunakan dalam kondisi hujan hingga berkabut. Dalam satu bagian lampu pada umumnya memiliki berbagai lampu yang memiliki fungsi berbeda-beda. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif bentuk lampu yang dapat dikembangkan sebagai bentuk untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

Tabel 9 Hasil validasi terhadap bentuk lampu sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Bentuk Lampu Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD	a			a		a
2	IG	a			a		a
3	JE	a			a	a	
SETUJU		100%				33%	
TIDAK SETUJU					100%		66%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari responden setuju dengan bentuk lampu yang memiliki garis tegas. Bentuk yang cenderung persegi memiliki kelebihan, yaitu pada efisiensi tempat sehingga dapat memuat berbagai macam lampu sesuai dengan kebutuhan pada kendaraan *adventure*. Bentuk yang tegas memberikan kesan yang kuat, kokoh, dan stabil sesuai dengan penggunaannya.

Jok



Gambar 8 Jok

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pada umumnya sepeda motor untuk *adventure* memiliki konfigurasi jok yang beragam seperti *full seat*, *split seat*, hingga *single seat*. Pada setiap jenis jok tersebut memiliki kelebihan masing-masing.

Pada perancangan ini produk ditujukan sebagai mobilitas wisatawan saat di tempat wisata sehingga memerlukan jenis jok yang dapat digunakan oleh dua orang dengan mempertimbangkan nilai kepraktisan. Penggunaan konfigurasi dengan *split seat* dapat menambah nilai kepraktisan pada perancangan. Saat pengguna menginginkan perjalanan secara seorang diri, maka seat belakang dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan tambahan. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif jenis jok yang dapat dikembangkan sebagai bentuk untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

Tabel 10 Hasil validasi terhadap konfigurasi jok sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Konfigurasi Jok Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD	a		a			a
2	IG	a		a			a
3	JE		a	a		a	
SETUJU		66%		100%		33%	
TIDAK SETUJU			33%				66%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari responden setuju dengan konfigurasi jok berjenis *split seat*. Konfigurasi *split seat* dapat menambah nilai kepraktisan pada perancangan. Saat pengguna menginginkan perjalanan secara seorang diri, maka *seat* belakang dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan tambahan.

Stang



Gambar 9 Stang

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis, pada umumnya sepeda motor jenis skuter *matic adventure* memiliki beberapa jenis stang yang dapat dipakai. Pada setiap jenis stang memiliki kelebihan masing-masing. Pada perancangan ini produk akan digunakan sebagai alat transportasi pada medan yang cukup ekstrem. Maka dari itu dibutuhkan stang dengan karakteristik yang baik dalam pengendalian dan nyaman saat

digunakan. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif bentuk lampu yang dapat dikembangkan sebagai bentuk untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

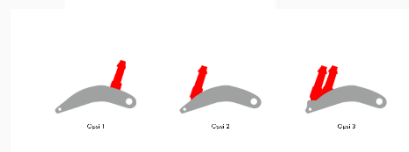
Tabel 11 Hasil validasi terhadap jenis stang sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Jenis Stang Sepeda Motor							
No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD	a		a			a
2	IG		a	a			a
3	JE	a		a			a
SETUJU		66%		100%			
TIDAK SETUJU			33%				100%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari responden setuju dengan stang berjenis raiser. Stang jenis raiser dapat memberikan pengendalian yang baik serta posisi lebih tinggi sehingga dapat memudahkan pengendalian. Selain itu, stang dengan jenis raiser memiliki *direct feedback* yang lebih baik dibanding dengan stang jenis lainnya.

Suspensi



Gambar 10 Stang

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pada umumnya di sepeda motor jenis skuter *matic adventure* terdapat beberapa konfigurasi suspensi yang dapat diterapkan. Pada setiap jenis suspensi memiliki kelebihan masing-masing. Pada perancangan ini produk akan digunakan sebagai alat transportasi pada medan yang cukup ekstrem. Maka dari itu dibutuhkan suspensi dengan karakteristik yang baik dalam segi handling dan kestabilan. Dari hasil observasi tersebut terdapat 3 alternatif konfigurasi suspensi yang dapat dikembangkan sebagai bentuk untuk desain final sesuai dengan pertimbangan yang dilakukan dengan responden.

Tabel 12 Hasil validasi terhadap jenis suspensi sepeda motor

Hasil Validasi Terhadap Jenis Suspensi Sepeda Motor

No	Nama Ahli (Inisial)	Alternatif 1		Alternatif 2		Alternatif 3	
		S	TS	S	TS	S	TS
1	RD	a			a	a	
2	IG	a			a	a	
3	JE	a		a		a	
SETUJU		100%		33%			
TIDAK SETUJU					66%		100%

sumber: dokumentasi penulis

Berdasarkan tabel di atas, 100% dari responden setuju dengan suspensi jenis *monoshock*. Suspensi *monoshock* dapat memberikan pengendalian yang baik stabil saat dikendalikan di medan yang berbatu. Selain itu, suspensi dengan jenis *monoshock* memiliki tampilan yang lebih *sporty* sehingga lebih cocok digunakan pada perancangan produk ini.

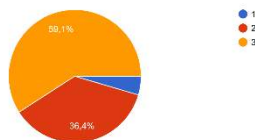
Validasi Pengguna

Pada validasi pengguna, penulis melakukan validasi terhadap beberapa komunitas pecinta kegiatan dan sepeda motor *adventure*. Penulis memberikan kuesioner terhadap pengguna yang tergabung dalam komunitas pecinta kegiatan dan sepeda motor *adventure*, dengan memberikan beberapa alternatif opsi yang dapat dipilih secara langsung oleh responden. Berikut merupakan hasil dari proses validasi yang dilakukan dengan pengguna:

Aspek Desain

Bentuk

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai bentuk pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban



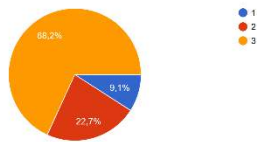
Gambar 11 Diagram 1

sumber: dokumentasi penulis

59,1% dari seluruh jumlah responden menginginkan bentuk pada alternatif gambar nomor 3, yaitu bentuk geometris dan organis untuk menampilkan kesan yang tegas namun tetap elegan.

Warna

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai warna pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban



Gambar 12 Diagram 2

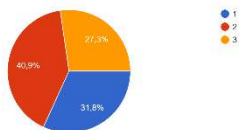
sumber: dokumentasi penulis

68,2% dari seluruh jumlah responden menginginkan warna pada alternatif gambar nomor 3, yaitu warna hijau untuk menampilkan kesan *nature* dan ramah lingkungan.

Aspek Fungsi

Baterai

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai penyimpanan baterai pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban



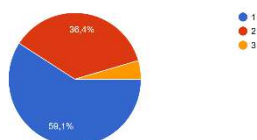
Gambar 13 Diagram 3

sumber: dokumentasi penulis

40,9% dari seluruh jumlah responden menginginkan penyimpanan baterai pada alternatif gambar nomor 2, yaitu di bagian bawah untuk memberikan *center of gravity* yang baik karena sepeda motor adventure pada umumnya memiliki *ground clearance* yang cukup tinggi.

Ban

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai ban pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban



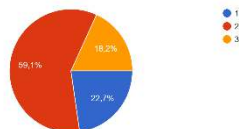
Gambar 14 Diagram 4

sumber: dokumentasi penulis

59,1% dari seluruh jumlah responden menginginkan ban pada alternatif gambar nomor 1, yaitu ban *all-terrain* untuk memberikan kemudahan saat melewati medan lumpur namun tetap nyaman saat digunakan di jalan raya.

Jok

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai konfigurasi jok pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban

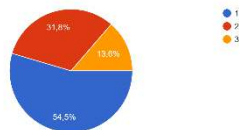


Gambar 15 Diagram 5
sumber: dokumentasi penulis

59,1% dari seluruh jumlah responden menginginkan bentuk pada alternatif gambar nomor 3, yaitu bentuk geometris dan organik untuk menampilkan kesan yang tegas namun tetap elegan.

Lampu

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai bentuk lampu pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban

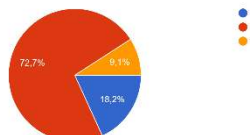


Gambar 16 Diagram 6
sumber: dokumentasi penulis

54,5% dari seluruh jumlah responden menginginkan bentuk lampu pada alternatif gambar nomor 1, yaitu bentuk geometris yang tajam untuk menampilkan kesan yang tegas.

Stang

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai stang pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban



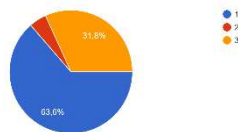
Gambar 17 Diagram 7

sumber: dokumentasi penulis

72,7% dari seluruh jumlah responden menginginkan bentuk stang pada alternatif gambar nomor 2, yaitu bentuk stang dengan raiser untuk memberikan kenyamanan dan pengendalian lebih baik.

Suspensi

Alternatif nomor berapa yang cocok sebagai jenis suspensi pada sepeda motor elektrik skutik adventure?
22 jawaban



Gambar 18 Diagram 8

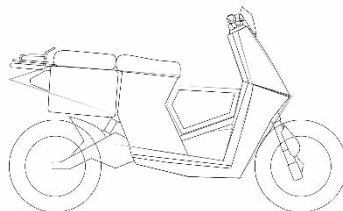
sumber: dokumentasi penulis

72,7% dari seluruh jumlah responden menginginkan bentuk suspensi pada alternatif gambar nomor 1, yaitu bentuk suspensi *monoshock* untuk memberikan kestabilan yang baik dengan penampilan yang *sporty*.

Proses Perancangan

Sketsa Final

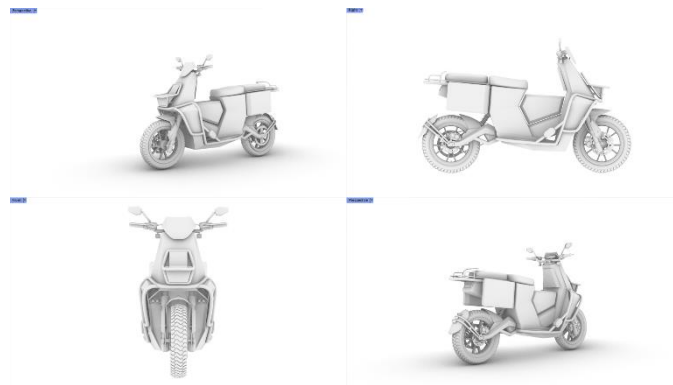
Sketsa di bawah merupakan sketsa yang terpilih dari beberapa opsi sketsa alternatif yang akan dikembangkan menjadi desain akhir. Proses pemilihan sketsa menggunakan cara *Focus Group Discussion*. *Focus Group Discussion* yang diselenggarakan terdiri dari anggota pendiri SELVE-19 dan beberapa ahli. Desain tersebut dikembangkan dengan alasan menampilkan kesan yang *sporty*, *compact*, serta memiliki beberapa kompartemen yang berfungsi untuk membawa kebutuhan wisatawan.



Gambar 19 Sketsa final

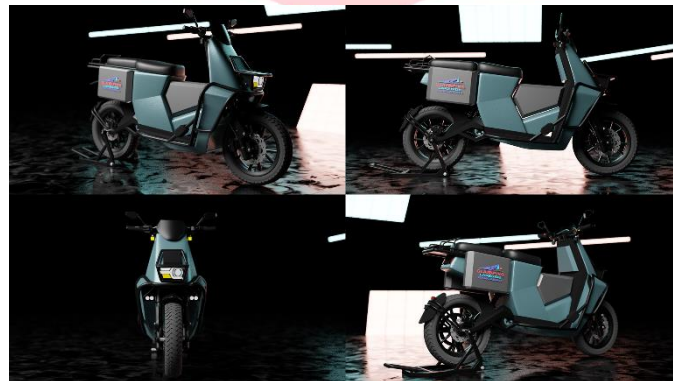
sumber: dokumentasi penulis

CAD



Gambar 20 Gambar CAD
sumber: dokumentasi penulis

Rendering



Gambar 20 Rendering
sumber: dokumentasi penulis

KESIMPULAN

Pada bagian akhir perancangan ini, peneliti akan memaparkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil dan saran yang didasarkan dari hasil penelitian. Secara umum peneliti menyimpulkan bahwa dibutuhkan sebuah perancangan berupa sepeda motor elektrik bernama SELVE-19 Digger berjenis skuter *matic* yang diterapkan pada objek wisata Glamping Lakeside Rancabali. Secara lebih khusus penulis dapat menarik kesimpulan adalah merancang sebuah alat transportasi yang dapat digunakan pada medan ekstrem dengan desain yang *compact* dan *sporty* yang memiliki fleksibilitas tinggi

untuk mendukung keberlanjutan pariwisata dan meningkatkan kesadaran manusia terhadap kondisi alam yang terjadi saat ini serta dapat memberikan sensasi baru dengan kepraktisan tinggi serta dapat memfasilitasi wisatawan dengan sebuah alat transportasi sepeda motor elektrik bergaya *adventure* bernama SELVE-19 Digger dilengkapi dengan turbin angin yang berfungsi untuk memaksimalkan daya baterai serta dilengkapi dengan beberapa kompartemen yang aman untuk menambah nilai kepraktisan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Adit. (2023, February 8). Jauh Lebih Hemat, Ini Bukti Biaya Operasional motor Listrik Lebih Murah Dari motor Bensin | AutoFun. Berita Motor AutoFun. Retrieved November 19, 2022, from <https://www.autofun.co.id/berita-motor/jauh-lebih-hemat-ini-bukti-biaya-operasional-motor-listrik-lebih-murah-dari-motor-bensin-50186>
- Badan Pusat Statistik. (2020, April 12). Badan Pusat Statistik. Retrieved November 10, 2022, from <https://www.bps.go.id/indicator/17/57/1/jumlah-kendaraanbermotor.html>
- Binus. (2021, January 27). Penelitian Kualitatif, Manfaat Dan Alasan Penggunaan. BINUS UNIVERSITY BANDUNG - Kampus Teknologi Kreatif. Retrieved May 10, 2023, from <https://binus.ac.id/bandung/2020/04/penelitian-kualitatif-manfaat-dan-alasan-penggunaan/>
- Binus. (2019, June 21). Human centered design Dan Perbedaan dengan user centered design. School of Information Systems. Retrieved February 22, 2023, from <https://sis.binus.ac.id/2019/06/21/human-centered-design-dan-perbedaan-dengan-user-centered-design-2/>
- CNN Indonesia, C. (2021, August 17). Ganjil Genap Kota Bandung Turunkan Mobilitas hingga 50 Persen. nasional. Retrieved January 8, 2023,91 from <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210817151133-20-681523/ganjil-genap-kota-bandung-turunkan-mobilitas-hingga-50-persen>
- Disparbud. (2022, March 18). Ini 5 Daya Tarik Wisata Di Kabupaten Bandung Yang Instagramable. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat. Retrieved May 10, 2023, from <https://disparbud.jabarprov.go.id/ini-5-daya-tarik-wisata-di-kabupaten-bandung-yang-instagramable/>
- Donald A. norman. (2022, March 2). Human centered design. Development. Retrieved February 22, 2023, from <https://gdd.toolkitme.com/human-centered-design/>

- Herman. (2022, June 18). Kemenhub Beber Dampak positif Kendaraan Listrik bagi Ekonomi. beritasatu.com. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.beritasatu.com/ekonomi/940997/kemenhub-beber-dampak-positif-kendaraan-listrik-bagi-ekonomi>
- Ilham. (2018, December 10). Tipe motor off-road adventure, Enduro, Dan dual sport, ada Perbedaan Sendiri. Tribunnews.com. Retrieved May 10, 2023, from <https://www.tribunnews.com/otomotif/2018/12/10/tipe-motor-off-road-adventure-enduro-dan-dual-sport-ada-perbedaan-sendiri>
- Jabar Digital Service. (2022, September 2). Jumlah Kendaraan Bermotor Berdasarkan Cabang Pelayanan Di Jawa Barat. Open Data Jabar. Retrieved November 10, 2022, from <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-kendaraan-bermotor-berdasarkan-cabang-pelayanan-di-jawa-barat>
- Kompas Cyber Media. (2016, September 29). Akses Jalan ciwidey-rancabali Dikeluhkan Wisatawan. KOMPAS.com. Retrieved May 10, 2023, from <https://travel.kompas.com/read/2016/09/29/134000727/akses.jalan.ciwidey-rancabali.dikeluhkan.wisatawan>
- Sani Malik Ibrahim. (2022, January 21). Pemerintah Terus Dorong Penggunaan Mobil Listrik. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Retrieved November 11, 2022, from <https://dephub.go.id/post/read/pemerintah-terus-dorong-penggunaan-mobil-listrik>
- Smith, C. (2022, October 2). Adventure 1 EV Kendaraan Rekreasi off-road Bertenaga Besar. Motor1.com. Retrieved May 10, 2023, from <https://id.motor1.com/news/613768/adventure-ev-kendaraan-rekreasi-offroad/>
- Wamad, S. (2022, September 13). RTH minim, Suhu Udara Di Bandung Naik hingga Bencana Mengintai. detikjabar. Retrieved November 10, 2022, from <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6289256/rth-minim-suhuudara-di-bandung-naik-hingga-bencana-mengintai>
- Yunidar, D., & Majid, A. (2018). What Drives The Riders To Personalizing Activity Toward Their Motorbike? ATLANTIS PRESS, 175.