E-ISSN: 3025-0994
Halaman 5504-5515
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2026

Konsep Desain Camper Kit Portabel Pada Kendaraan Overland SUV

Alvian Fajar Setiawan[1], Chris Chalik[2]

[1,2] Desain Produk, Universitas Telkom
e-mail: alvianfsetiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kegiatan overland memerlukan fasilitas pendukung yang mampu mengakomodasi kebutuhan penyimpanan, memasak, dan beristirahat selama perjalanan. Namun, penggunaan fasilitas camper kit konvensional cenderung membutuhkan modifikasi permanen pada kendaraan, sehingga mengurangi fleksibilitas penggunaannya untuk aktivitas sehari-hari. Penelitian ini berfokus pada pengembangan desain camper kit portabel untuk kendaraan SUV Toyota Fortuner dengan memperhatikan aspek ergonomi, antropometri, dan kemudahan penggunaan. Metode penelitian yang diterapkan adalah kualitatif dengan pendekatan User-Centered Design (UCD). Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan studi literatur. Data yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar pengembangan desain melalui tahapan ideasi, eksplorasi alternatif, pemodelan tiga dimensi, pembuatan prototipe, dan validasi rancangan. Hasil penelitian menghasilkan konsep camper kit multifungsi yang menggabungkan fasilitas penyimpanan, area memasak, dan tempat beristirahat dalam satu kesatuan produk. Rancangan menggunakan multipleks melamin setebal 18 mm sebagai material utama dengan dimensi yang disesuaikan terhadap ruang bagasi Toyota Fortuner. Penerapan kompartemen penyimpanan, mekanisme laci geser, dan panel lipat ditujukan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan ruang serta kemudahan operasional. Berdasarkan hasil validasi, rancangan yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna, meskipun masih terdapat aspek konstruksi dan mekanisme yang memerlukan pengembangan lebih lanjut. Penelitian ini menghasilkan alternatif desain camper kit yang mengutamakan fungsi, fleksibilitas, dan portabilitas tanpa memerlukan perubahan permanen pada struktur kendaraan.

Kata Kunci: Camper Kit, Overland, Desain Portabel, Ergonomi, User-Centered Design.

Abstract

Overlanding activities require supporting facilities that can accommodate storage, cooking, and resting needs throughout the journey. However, conventional camper kit systems generally require permanent vehicle modifications, thereby limiting their flexibility for everyday use. This study focuses on developing a portable camper kit design for the Toyota Fortuner SUV by considering ergonomics, anthropometry, and usability aspects. The research employs a qualitative method using the User-Centered Design (UCD) approach.

User requirements were identified through observations, interviews, questionnaires, and a literature review. The collected data were subsequently used as the basis for design development through several stages, including ideation, alternative design exploration, three-dimensional modeling, prototype development, and design validation. The results of this study produced a multifunctional camper kit concept that integrates storage facilities, a cooking area, and resting amenities into a single product. The design utilizes 18 mm melamine-faced plywood as its primary material, with dimensions adapted to the cargo space of the Toyota Fortuner. The incorporation of storage compartments, sliding drawer mechanisms, and foldable panels is intended to improve space utilization efficiency and operational convenience. Based on the validation results, the proposed design has fulfilled users' requirements, although certain structural and mechanical aspects still require further development. This study presents an alternative camper kit design that prioritizes functionality, flexibility, and portability without requiring permanent modifications to the vehicle's structure.

Keywords : Camper Kit; Overlanding; Portable Design; Ergonomics; User-Centered Design

LATAR BELAKANG

Perkembangan gaya hidup masyarakat urban memengaruhi pola pemanfaatan waktu luang dan pilihan aktivitas rekreasi. Kegiatan di lingkungan alam terbuka (outdoor activities) menjadi salah satu alternatif rekreasi dibandingkan aktivitas di dalam ruangan (indoor activities), seperti mengunjungi pusat perbelanjaan. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan untuk memperoleh penyegaran fisik dan psikologis, membangun interaksi sosial, serta mengurangi kejenuhan akibat rutinitas perkotaan. Boll et al. (2014) menjelaskan bahwa karakteristik lingkungan alami menjadi salah satu pertimbangan masyarakat perkotaan dalam memilih lokasi rekreasi. Sejalan dengan hal tersebut, Andrianto et al. (2023) menunjukkan bahwa ruang terbuka hijau, khususnya taman kota di Bandung, dimanfaatkan masyarakat untuk rekreasi, penyegaran, dan olahraga.

Perkembangan aktivitas pariwisata di Jawa Barat juga dapat dilihat melalui data Badan Pusat Statistik (BPS). Berdasarkan data yang digunakan dalam penelitian ini, jumlah kunjungan wisatawan pada tahun 2019 mencapai 2.490.261 orang, sedangkan pada tahun 2021 tercatat sebanyak 1.856.163 orang. Sementara itu, data Kabupaten Bandung tahun 2021 mencatat kunjungan objek wisata sebanyak 265.756 orang dan sektor akomodasi sebanyak 1.590.407 orang. Data tersebut memberikan gambaran mengenai aktivitas pariwisata, meskipun tidak secara langsung menunjukkan preferensi masyarakat terhadap rekreasi luar ruangan.

Salah satu bentuk rekreasi di alam terbuka adalah berkemah (camping). Aktivitas ini tidak hanya bertujuan untuk bermalam di luar ruangan, tetapi juga memberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan alam, mempererat hubungan sosial, dan memperoleh pengalaman baru. Kristensen et al. (2021) menjelaskan bahwa keinginan menikmati alam dan membangun kebersamaan merupakan faktor utama yang mendorong seseorang

melakukan kegiatan berkemah. Motivasi tersebut juga berkaitan dengan tingkat pengalaman individu.

Perkembangan aktivitas berkemah mendorong munculnya konsep auto camping, yaitu kegiatan berkemah dengan memanfaatkan kendaraan sebagai fasilitas pendukung perjalanan. Konsep ini berkaitan dengan aktivitas overland, yaitu perjalanan darat menggunakan kendaraan sebagai sarana mobilitas sekaligus penunjang kebutuhan selama perjalanan. Thomas dan van Nieuwerburgh (2022) menjelaskan bahwa overland merupakan perjalanan petualangan jarak jauh secara mandiri yang memberikan pengalaman berupa kebebasan, kesederhanaan, pengembangan diri, dan interaksi sosial.

Kegiatan overland membutuhkan berbagai perlengkapan, seperti survival kit, tool kit, perlengkapan pribadi, peralatan berkemah, bahan makanan, dan peralatan memasak. Beragamnya perlengkapan tersebut memerlukan fasilitas penyimpanan yang memadai, terorganisasi, dan mudah diakses tanpa mengurangi fungsi kendaraan sebagai sarana transportasi. Shan dan Zhang (2023) menjelaskan bahwa sistem penyimpanan modular dan fleksibel dapat mengoptimalkan ruang bagasi serta menyesuaikan kebutuhan pengguna dalam aktivitas berkemah maupun penggunaan kendaraan sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan Toyota Fortuner sebagai objek pengembangan. Pemilihan kendaraan didasarkan pada popularitas dan karakteristik teknisnya yang mendukung aktivitas overland. Berdasarkan data penjualan wholesales Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO) September 2021, Toyota Fortuner menempati peringkat pertama kategori Medium SUV Ladder Frame dengan penjualan sebanyak 2.556 unit. Kendaraan ini memiliki dimensi relatif besar, ground clearance tinggi, serta sistem penggerak empat roda pada varian tertentu sehingga berpotensi digunakan pada berbagai kondisi medan perjalanan.

Meskipun memiliki karakteristik yang mendukung aktivitas overland, Toyota Fortuner tetap membutuhkan fasilitas tambahan untuk menyimpan perlengkapan dan menunjang kebutuhan berkemah. Modifikasi permanen pada kendaraan dapat mengurangi fleksibilitas penggunaannya karena kendaraan juga dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan fasilitas tambahan yang dapat dipasang dan dilepas dengan mudah tanpa mengubah konfigurasi dasar kendaraan.

Dalam pengembangan produk tersebut, aspek ergonomi dan antropometri perlu diperhatikan. Ergonomi berkaitan dengan kesesuaian antara manusia, aktivitas, dan fasilitas yang digunakan untuk menciptakan kondisi yang aman, nyaman, dan efektif. Sementara itu, antropometri merupakan pengukuran dimensi tubuh manusia yang digunakan sebagai dasar penentuan ukuran dan proporsi produk. Khoiri et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan fitur ergonomis, seperti sandaran yang dapat disesuaikan dan pengaturan ketinggian, dapat meningkatkan kenyamanan serta efisiensi penggunaan produk.

Prinsip tersebut relevan dengan pengembangan camper kit karena penggunaannya melibatkan aktivitas penyimpanan perlengkapan, pengorganisasian barang, persiapan memasak, dan beristirahat. Oleh karena itu, data antropometri diperlukan untuk menentukan dimensi produk yang sesuai dengan karakteristik fisik pengguna, termasuk jangkauan tubuh, posisi kerja, dan kemudahan akses.

Selain ergonomi dan antropometri, portabilitas juga menjadi aspek penting dalam perancangan. Portabilitas merupakan kemampuan produk untuk dipindahkan, dipasang, dilepas, dan digunakan kembali dengan mudah. Uslianti et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan konsep portabel dapat meningkatkan kemudahan pemindahan, penempatan, dan penyimpanan produk.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan camper kit portabel untuk Toyota Fortuner dengan mengintegrasikan aspek ergonomi, antropometri, dan portabilitas. Produk dirancang untuk menyediakan fasilitas penyimpanan dan kebutuhan berkemah dengan dimensi yang sesuai dengan karakteristik pengguna, mudah dioperasikan, serta dapat dipasang dan dilepas tanpa modifikasi permanen pada kendaraan. Pertimbangan desain meliputi bentuk produk, pemilihan material, kekuatan konstruksi, mekanisme pemasangan dan pelepasan, serta penerapan teknologi tepat guna. Hasil perancangan diharapkan menghasilkan camper kit yang fungsional, ergonomis, dan fleksibel untuk menunjang aktivitas overland tanpa mengurangi fungsi kendaraan dalam penggunaan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan pengguna sebagai dasar dalam proses perancangan produk. Creswell (2016) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang bertujuan memahami makna suatu permasalahan sosial atau kemanusiaan berdasarkan perspektif individu maupun kelompok. Sejalan dengan hal tersebut, Poerwandari (2008) menyatakan bahwa penelitian kualitatif menghasilkan dan mengolah data yang bersifat deskriptif. Metode ini digunakan untuk memperoleh pemahaman mengenai kebutuhan, pengalaman, serta permasalahan pengguna dalam menunjang aktivitas overland.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, studi literatur, dan wawancara. Observasi lapangan bertujuan mengidentifikasi karakteristik produk eksisting, meliputi bentuk, fungsi, dan aspek desain yang relevan dengan objek penelitian. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai referensi yang berkaitan dengan aspek perancangan. Selanjutnya, wawancara dilakukan terhadap narasumber yang memiliki pengalaman dalam aktivitas overland (outlander) untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan, kebiasaan, serta kendala yang dihadapi selama perjalanan dan kegiatan berkemah.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan pendekatan User-Centered Design (UCD), yaitu metode perancangan yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses pengembangan produk. Abras et al. (2004) menjelaskan bahwa UCD merupakan pendekatan desain yang didasarkan pada kebutuhan, keinginan, dan pengalaman pengguna, dengan menekankan aspek kemudahan penggunaan serta pemahaman terhadap produk. Implementasi pendekatan ini dilakukan melalui tahapan ideasi, eksplorasi desain, dan modeling. Tahap ideasi bertujuan menghasilkan gagasan awal berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna. Tahap eksplorasi dilakukan dengan mengembangkan sejumlah alternatif desain dalam bentuk sketsa, sedangkan tahap

modeling merupakan proses pengembangan alternatif terpilih ke dalam bentuk model untuk mengevaluasi bentuk dan fungsi produk.

Untuk memastikan kesesuaian rancangan dengan kebutuhan pengguna, dilakukan proses validasi desain. Menurut Anggreana (2018), validasi merupakan tahapan untuk memastikan bahwa proses penelitian atau perancangan telah memenuhi standar dan tingkat akurasi sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dalam penelitian ini, validasi dilakukan melalui wawancara dan/atau penyebaran kuesioner kepada pengguna kendaraan SUV Toyota Fortuner. Proses tersebut bertujuan memperoleh penilaian terhadap rancangan yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui tingkat kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna serta aspek yang masih memerlukan penyempurnaan.

Produk Eksisting

Berdasarkan hasil analisis terhadap sejumlah produk camper kit yang telah tersedia di pasaran, diketahui bahwa produk tersebut umumnya dikembangkan untuk mengakomodasi kebutuhan penyimpanan barang, fasilitas beristirahat, dan aktivitas memasak selama kegiatan overland. Meskipun demikian, produk-produk tersebut masih memiliki beberapa keterbatasan, terutama dari segi penggunaan material dan fleksibilitas konstruksi. Penggunaan material kayu, seperti multipleks dan plywood, menyebabkan bobot produk relatif besar. Selain itu, terdapat produk dengan konstruksi permanen serta penggunaan material yang memiliki keterbatasan terhadap paparan air. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan camper kit masih perlu diarahkan pada penggunaan material yang lebih sesuai, konstruksi yang fleksibel, serta kemudahan dalam proses pemindahan dan penyimpanan.

Wawancara dan Survei Pengguna

Hasil wawancara terhadap pengguna dan pihak yang memiliki pengalaman dalam aktivitas overland menunjukkan bahwa perjalanan tersebut tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi, tetapi juga sebagai bentuk kegiatan petualangan untuk memperoleh pengalaman baru dan mengurangi kejenuhan dari rutinitas sehari-hari. Dalam pelaksanaannya, pengguna membutuhkan beragam perlengkapan penunjang, mulai dari peralatan tidur, perangkat memasak, persediaan makanan, pakaian, hingga kebutuhan pribadi. Oleh karena itu, ketersediaan fasilitas penyimpanan yang memadai dan terorganisasi menjadi salah satu aspek penting dalam menunjang kelancaran aktivitas tersebut.

Selain wawancara, hasil survei terhadap calon pengguna memperlihatkan bahwa kebutuhan ruang penyimpanan menjadi salah satu pertimbangan utama dalam penggunaan camper kit. Responden juga menunjukkan ketertarikan terhadap produk yang dapat menunjang aktivitas penyimpanan dan beristirahat selama perjalanan. Namun, terdapat preferensi untuk mempertahankan kondisi asli kendaraan tanpa melakukan perubahan konstruksi secara permanen. Hal ini berkaitan dengan fungsi kendaraan yang tetap digunakan untuk menunjang mobilitas sehari-hari. Dengan demikian, rancangan camper kit perlu mengutamakan fleksibilitas pemasangan dan pelepasan agar dapat digunakan sesuai kebutuhan tanpa mengurangi fungsi utama kendaraan.

Observasi Kendaraan dan Aktivitas Overland

Pengamatan lapangan dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik ruang bagasi Toyota Fortuner serta kondisi penggunaan kendaraan dalam aktivitas overland. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa ketersediaan ruang bagasi dipengaruhi oleh konfigurasi kursi baris ketiga. Ketika kursi baris ketiga dilipat atau dilepas, panjang ruang bagasi yang diukur dari bagian belakang kendaraan hingga kursi baris kedua mencapai sekitar 125 cm. Sementara itu, lebar ruang penyimpanan berada pada kisaran 83–130 cm, bergantung pada posisi dan konfigurasi kursi. Data tersebut menjadi dasar dalam mempertimbangkan dimensi dan tata letak camper kit agar sesuai dengan kapasitas ruang kendaraan.

Selain pengukuran kendaraan, observasi juga dilakukan dengan mengikuti aktivitas overland di wilayah Bandung. Berdasarkan pengamatan tersebut, perjalanan melibatkan kondisi jalan berbatu dengan jarak tempuh sekitar 32 km serta kegiatan bermalam selama dua hingga tiga hari. Selama perjalanan, pengguna turut membawa berbagai perlengkapan berkemah untuk memenuhi kebutuhan selama berada di lokasi tujuan. Temuan ini menunjukkan bahwa rancangan camper kit perlu mempertimbangkan keterbatasan ruang kendaraan, kebutuhan penyimpanan perlengkapan, serta kekuatan konstruksi dalam menghadapi kondisi perjalanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian teori dan identifikasi kebutuhan melalui pengamatan lapangan, pengembangan camper kit untuk kendaraan Toyota Fortuner perlu diarahkan pada rancangan yang mengintegrasikan fungsi, kenyamanan, dan fleksibilitas penggunaan. Aspek utama yang menjadi pertimbangan meliputi ergonomi, antropometri, portabilitas, pemilihan material, serta optimalisasi pemanfaatan ruang bagasi kendaraan. Integrasi aspek tersebut diperlukan agar produk yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna selama aktivitas overland tanpa mengganggu fungsi kendaraan sebagai sarana transportasi sehari-hari. Dari sisi fungsional, camper kit dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan penyimpanan perlengkapan, fasilitas memasak, dan sarana beristirahat dalam satu sistem yang terintegrasi. Sementara itu, aspek konstruksi perlu memperhatikan penggunaan material yang sesuai dengan kebutuhan beban dan kondisi perjalanan, serta penerapan mekanisme pendukung seperti engsel, rel geser, dan pegangan untuk mempermudah pengoperasian. Penerapan sistem portabel juga menjadi pertimbangan penting agar produk dapat dipasang dan dilepas secara praktis tanpa memerlukan modifikasi permanen terhadap kendaraan. Dengan demikian, rancangan akhir diharapkan menghasilkan camper kit yang fungsional, ergonomis, mudah dipindahkan, dan mampu mengoptimalkan pemanfaatan ruang kendaraan.

Tabel 1. Identifikasi Aktivitas, Permasalahan, dan Kebutuhan Desain

No.	Aktivitas	Permasalahan	Kebutuhan Desain
1.	Instalasi	Pemasangan camper kit	Produk portabel yang mudah

No.	Aktivitas	Permasalahan	Kebutuhan Desain
		membutuhkan waktu lama dan berpotensi mengubah kondisi kendaraan.	dipasang dan dilepas.
2.	Persiapan overland	Banyaknya perlengkapan yang dibawa membutuhkan ruang penyimpanan.	Kompartemen penyimpanan yang praktis dan terorganisasi.
3.	Kegiatan overland	Medan perjalanan menyebabkan produk mudah kotor serta pengguna membutuhkan fasilitas memasak dan beristirahat.	Material yang mudah dibersihkan serta fasilitas memasak dan istirahat yang terintegrasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perancangan camper kit perlu mengutamakan kemudahan pemasangan, efisiensi penyimpanan, serta ketersediaan fasilitas memasak dan beristirahat dalam satu produk portabel.

Tabel 2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

No.	Jenis Perlengkapan	Kebutuhan Desain
1.	Perlengkapan tidur	Area penyimpanan dan tempat untuk meletakkan matras.
2.	Perlengkapan pribadi	Kompartemen penyimpanan barang pribadi.
3.	Peralatan memasak	Area memasak dan penyimpanan peralatan dapur.
4.	Bahan makanan	Ruang penyimpanan bahan makanan.
5.	*Survival kit*	Tempat khusus untuk perlengkapan keselamatan dan darurat.
6.	*Tool kit*	Kompartemen penyimpanan peralatan kendaraan.

Berdasarkan kebutuhan perlengkapan overland, produk camper kit dirancang dengan mempertimbangkan ketersediaan ruang penyimpanan yang sesuai dengan jenis perlengkapan pengguna. Pembagian kompartemen dan penyediaan area memasak serta tempat tidur diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ruang dan memudahkan pengguna dalam mengakses perlengkapan selama kegiatan berkemah.

Tabel 3. Aspek, Elemen, Kriteria Desain, dan Hasil Analisis

No.	Aspek Desain	Elemen	Kriteria Desain	Hasil Analisis / Solusi
1.	Rupa	Bentuk	Ringkas dan praktis.	Bentuk produk dibuat sederhana agar mudah dipasang dan dilepas.
2.	Rupa	Warna	Menggunakan warna bernuansa kayu.	Finishing warna kayu gelap untuk memberikan kesan natural dan tidak mudah terlihat kotor.
3.	Fungsi	Penyimpanan	Mampu menampung berbagai perlengkapan dan bahan makanan.	Menyediakan kompartemen dan laci penyimpanan.
4.	Fungsi	Tempat istirahat	Nyaman digunakan oleh dua orang.	Menggunakan matras dengan tambahan extension yang dapat dilipat.
5.	Fungsi	Area memasak	Sesuai ukuran kompor portabel, tahan panas, dan mudah digunakan.	Menyediakan area memasak berbahan aluminium dengan tata letak untuk aktivitas mencuci, memotong, dan memasak.
6.	Ruang / Dimensi	Ukuran produk	Menyesuaikan kapasitas bagasi Toyota Fortuner.	Dimensi produk sekitar 125 × 100 × 30 cm.
7.	Material	Struktur utama	Ringan, kuat, tahan lama, dan mudah dibersihkan.	Multipleks melamin dengan ketebalan 18 mm.
8.	Material	Lapisan permukaan	Memiliki tekstur kayu, tahan lama, dan mudah dibersihkan.	HPL (High Pressure Laminate) dengan ketebalan 2 mm.
9.	Material	Pegangan	Mudah dipasang, nyaman digunakan, dan tidak mudah berkarat.	Flight case handle dengan mekanisme pegas.
10.	Material	Rel laci	Kuat, tidak mudah patah, dan mampu menahan beban lebih dari 30 kg.	Drawer slides full extension.
11.	Material	Sistem pengunci	Kuat, tahan beban, dan tidak mudah berkarat.	Tali pengunci cargo ratchet dengan buckle stainless steel.

Berdasarkan tabel tersebut, perancangan camper kit portabel mempertimbangkan aspek estetika, fungsi, dimensi, dan pemilihan material. Setiap aspek diarahkan untuk menghasilkan produk yang praktis, multifungsi, sesuai dengan ruang bagasi kendaraan, serta memiliki konstruksi yang kuat dan mudah digunakan dalam kegiatan overland

Terms of Reference (TOR)

a. Pertimbangan Desain

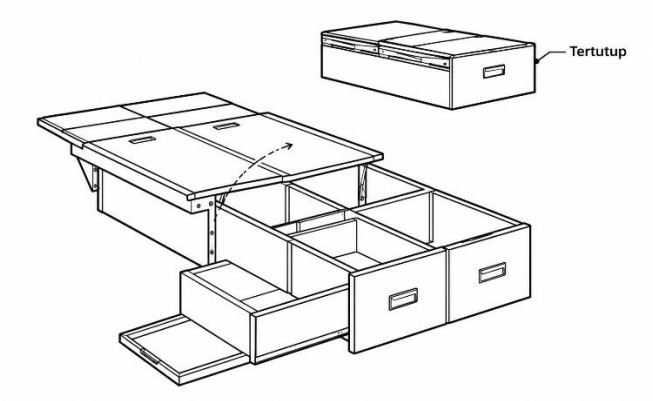
1. Produk dirancang untuk menunjang aktivitas overland dan berkemah.
2. Memiliki fasilitas penyimpanan, area memasak, dan tempat beristirahat.
3. Ditempatkan pada bagian bagasi kendaraan.
4. Menggunakan material yang ringan dan tahan lama.
5. Mengusung warna bernuansa kayu untuk memberikan kesan natural.

b. Batasan Desain

1. Memiliki bentuk minimalis dan ringkas.
2. Menggunakan multipleks melamin dengan ketebalan 18 mm sebagai material utama.
3. Dimensi produk disesuaikan dengan ruang bagasi SUV Toyota Fortuner.
4. Ditujukan bagi remaja dan orang dewasa yang memiliki ketertarikan terhadap kegiatan overland dan berkemah.

c. Deskripsi Desain

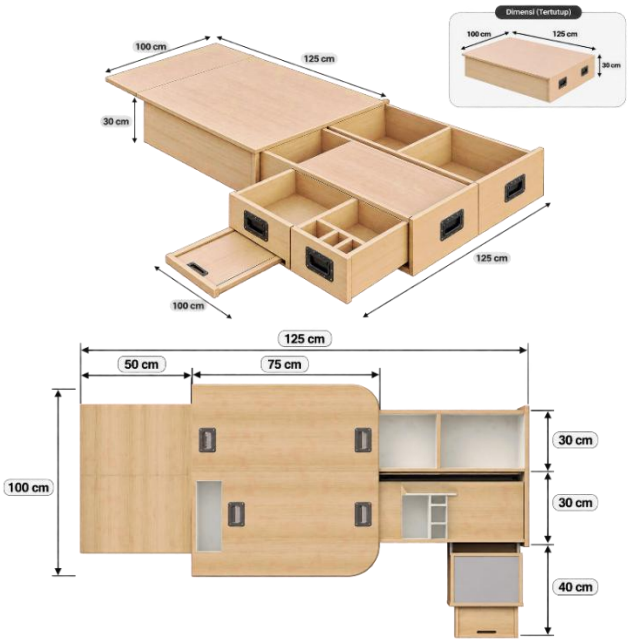
Camper kit portabel merupakan produk multifungsi yang dirancang untuk mendukung kegiatan overland menggunakan SUV 4x4 Toyota Fortuner. Produk menggunakan multipleks melamin setebal 18 mm sebagai material utama dan dilengkapi kompartemen penyimpanan, area memasak, serta fasilitas istirahat. Sistem portabel memungkinkan produk dipasang, dilepas, dan dipindahkan dengan mudah tanpa memerlukan modifikasi permanen pada kendaraan.



Gambar 1. Sketsa Ideasi

Sketsa terpilih merupakan hasil pengembangan desain berdasarkan pertimbangan aspek ergonomi, antropometri, dan kesesuaian dimensi dengan ruang bagasi kendaraan SUV. Rancangan ini dibagi menjadi dua bagian utama yang tetap memiliki fungsi saling terintegrasi untuk mengoptimalkan penggunaan ruang dan memudahkan pengoperasian

produk. Setiap bagian dilengkapi dengan beberapa kompartemen penyimpanan untuk mengorganisasi perlengkapan selama kegiatan overland. Selain itu, rancangan menyediakan area memasak yang disusun berdasarkan urutan aktivitas pengguna di dapur, mulai dari persiapan bahan, pencucian, hingga proses memasak. Tersedia pula tempat khusus untuk meletakkan wadah pencucian guna menunjang aktivitas membersihkan bahan makanan dan peralatan memasak. Secara keseluruhan, rancangan ini ditujukan untuk menghasilkan camper kit yang ergonomis, praktis, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna selama kegiatan berkemah**.**



Gambar 2. Desain Final



Gambar 3. Konfigurasi Camper Kit pada Toyota Fortuner

Gambar tersebut menunjukkan penerapan desain camper kit portabel pada ruang bagasi kendaraan SUV Toyota Fortuner yang ditampilkan melalui dua perspektif, yaitu tampak belakang dan perspektif belakang menyudut (rear three-quarter view). Perancangan ini mengoptimalkan ruang bagasi sebagai fasilitas penyimpanan dan penunjang aktivitas overland tanpa mengubah konstruksi asli kendaraan secara permanen. Secara konfigurasi, produk disesuaikan dengan bentuk dan kapasitas ruang bagasi serta dilengkapi kompartemen bersekat untuk mengelompokkan berbagai perlengkapan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, penerapan mekanisme laci geser memungkinkan pengguna mengakses dan mengambil barang dengan lebih mudah. Panel datar pada bagian atas juga disediakan sebagai area tambahan untuk mendukung berbagai aktivitas selama kegiatan berkemah. Penerapan sistem modular pada rancangan ini bertujuan mengoptimalkan pemanfaatan ruang melalui integrasi beberapa fungsi dalam satu produk. Penggunaan komponen yang dapat dibuka dan digeser memberikan fleksibilitas dalam pengoperasian, baik pada kondisi penyimpanan maupun saat digunakan. Dengan demikian, desain camper kit portabel ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ruang bagasi, mempermudah pengorganisasian perlengkapan, serta menunjang kebutuhan pengguna dalam melakukan aktivitas berkemah dan overland menggunakan Toyota Fortuner.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, camper kit portabel merupakan solusi untuk memenuhi kebutuhan pengguna kegiatan overland yang menginginkan fasilitas berkemah tanpa harus melakukan modifikasi permanen pada kendaraan. Penerapan konsep portabel memungkinkan produk dipasang, dilepas, dan dipindahkan sesuai kebutuhan, sehingga kendaraan tetap dapat digunakan untuk aktivitas sehari-hari. Produk dirancang menggunakan material kayu multipleks melamin yang memiliki bobot relatif ringan, mudah dibersihkan, dan memiliki daya tahan yang baik. Pemilihan material tersebut bertujuan mempermudah penggunaan serta mengurangi tambahan beban pada kendaraan. Hasil validasi menunjukkan bahwa rancangan produk telah memenuhi kebutuhan pengguna, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). User-centered design. In W. S. Bainbridge (Ed.), Encyclopedia of human-computer interaction (pp. 445–456). Berkshire Publishing Group.

Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2005). User-centered design. In W. S. Bainbridge (Ed.), *Encyclopedia of human-computer interaction* (pp. 445–456). Sage Publications.

Andrianto, T., Angestiwi, T., & Sugiama, A. G. (2023). Evaluation of urban green open space asset utilisation: Study of tourism perception and preference in Bandung City parks. Barista: Jurnal Kajian Bahasa dan Pariwisata, 10(2). https://doi.org/10.34013/barista.v10i02.1357

Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung. (2021). Kabupaten Bandung dalam angka 2021. https://bandungkab.bps.go.id/id/publication/2021/02/26/5fdc9639a54604ba478eb46e/kabupaten-bandung-dalam-angka-2021.html

Boll, T., von Haaren, C., & von Ruschkowski, E. (2014). The preference and actual use of different types of rural recreation areas by urban dwellers—The Hamburg case study. PLOS ONE, 9(10), Article e108638. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108638

Creswell, J. W. (2016). Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran (Edisi ke-4). Pustaka Pelajar.

Creswell, J. W. (2017). Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran (Edisi ke-4, Cetakan ke-2). Pustaka Pelajar.

Khoiri, M. W., Setiawan, A. F., & Herlambang, Y. (2024). Perancangan kursi kerja poles mobil yang ergonomis. e-Proceedings of Art & Design, 11(5), 7522–7539.

Kristensen, M. S., Arvidsen, J., Elmose-Østerlund, K., & Iversen, E. B. (2021). Motives for shelter camping: A survey-study on motivational differences across group composition and experience level. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 33, Article 100333. https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100333

Poerwandari, E. K. (2008). Pendekatan kualitatif untuk penelitian perilaku manusia (Edisi ke-3). LPSP3 Fakultas Psikologi Universitas Indonesia.

Poerwandari, E. K. (2009). Pendekatan kualitatif untuk penelitian perilaku manusia (Edisi ke-3). LPSP3 Fakultas Psikologi Universitas Indonesia.

Shan, J., & Zhang, T. (2023). Research on the design of car trunk based on camping experience. Design Progress, 8(4), 2440–2450. https://doi.org/10.12677/Design.2023.84296

Thomas, P., & van Nieuwerburgh, C. (2022). The lived experience of long-term overland travel. Annals of Tourism Research Empirical Insights, 3(1), Article 100040. https://doi.org/10.1016/j.annale.2022.100040

Uslianti, S., Wahyudi, T., & Rahmahwati, R. (2020). Rancang bangun kursi antropometri portabel dengan metode Function Analysis System Technique. JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa), 5(1), 119–126. https://doi.org/10.31544/jtera.v5.i1.2019.119-126