

# PERANCANGAN AWNING MODULAR TANPA KAKI UNTUK KEMPING DENGAN MOBIL

(STUDI KASUS: KOMUNITAS TROOPER NUSANTARA)

Rofiq Azman Muhtadi<sup>1</sup>, Yoga Pujiraharjo<sup>2</sup>, Alvian Fajar Setiawan<sup>3</sup>

Program Studi Desain, Produk Fakultas Industri, Kreatif Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Bandung  
Terusan Buahbatu - Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257

[azmanhadi@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:azmanhadi@student.telkomuniversity.ac.id), [yogapeero@telkomuniversity.ac.id](mailto:yogapeero@telkomuniversity.ac.id),

[alvianfsetiawan@telkomuniversity.ac.id](mailto:alvianfsetiawan@telkomuniversity.ac.id)

**Abstrak** : Kemping dengan mobil menjadi aktivitas yang semakin populer di kalangan masyarakat. Namun, penggunaan awning konvensional yang memerlukan kaki penyangga seringkali menyulitkan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang awning modular tanpa kaki yang dapat dipasang pada mobil, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas kemping. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan desain dan pengujian prototipe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa awning modular tanpa kaki dapat dibuat dengan menggunakan bahan-bahan yang ringan dan kuat, serta dapat dipasang dan dibongkar dengan mudah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan produk awning yang lebih praktis dan mudah digunakan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengguna dalam melakukan aktivitas kemping dengan mobil.

**Kata Kunci:** Awning Modular, Tanpa Kaki, Kemping Dengan Mobil, Desain Produk

## PENDAHULUAN

Kegiatan berkemah di alam terbuka kini semakin diminati oleh berbagai kalangan karena menawarkan pelarian dari rutinitas harian serta kesempatan untuk terhubung kembali dengan alam. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan kehidupan perkotaan yang serba cepat, aktivitas seperti kemping memberikan ketenangan, menyegarkan kesehatan mental, serta mempererat hubungan sosial. Selain itu, berkemah juga memungkinkan individu untuk mengasah keterampilan hidup di alam terbuka, seperti mendirikan tenda, memasak sederhana, hingga beradaptasi dengan lingkungan sekitar.

Dalam perkembangan tren kemping modern, muncul dua konsep populer yaitu *campervan* dan *overland*. Keduanya menawarkan kemudahan berkemah melalui kendaraan yang telah dilengkapi dengan fasilitas lengkap atau perlengkapan tambahan. *Campervan* menghadirkan kenyamanan seperti rumah berjalan, sementara *overland*

menekankan pada eksplorasi rute menantang menggunakan kendaraan tangguh. Untuk mendukung kenyamanan dalam aktivitas ini, berbagai perlengkapan tambahan seperti *awning* menjadi penting, karena berfungsi sebagai pelindung dari panas dan hujan saat beraktivitas di luar kendaraan.

Namun demikian, awning yang beredar di pasaran saat ini sering kali memiliki keterbatasan, terutama pada produk dengan harga terjangkau. Masalah seperti rangka yang ringkih, bahan yang tidak tahan lama, serta proses pemasangan yang rumit kerap ditemui, mengurangi kenyamanan dan kepraktisan yang seharusnya ditawarkan. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan akan inovasi desain awning yang lebih efisien, tahan lama, serta mudah digunakan oleh pengguna dari berbagai latar belakang.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang awning modular tanpa kaki yang menawarkan kemudahan pemasangan, fleksibilitas dalam penggunaan, serta ketahanan terhadap berbagai kondisi cuaca. Desain modular memungkinkan penyesuaian ukuran dan fungsi sesuai kebutuhan, tanpa mengandalkan struktur kaki konvensional. Dengan studi kasus pada komunitas Trooper Nusantara, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan solusi desain yang praktis, ekonomis, dan sesuai dengan kebutuhan para penggemar kegiatan kemping maupun overland di Indonesia.

Permasalahan utama yang melatarbelakangi perancangan ini adalah belum tersedianya produk awning yang memiliki ketahanan tinggi terhadap iklim alam terbuka di Indonesia serta mudah digunakan oleh para pengguna kendaraan kemping seperti campervan atau mobil overland. Produk-produk awning yang ada di pasaran sering kali memiliki kelemahan pada struktur rangka, kualitas bahan, serta proses pemasangan yang rumit. Hal ini menjadi hambatan bagi para pengguna yang membutuhkan perlindungan praktis dari cuaca tanpa harus direpotkan dengan peralatan yang kompleks. Oleh karena itu, perlu dirancang sebuah solusi berupa awning modular tanpa kaki yang kuat, tahan lama, fleksibel, dan mudah digunakan, khususnya oleh komunitas pengguna mobil Trooper di wilayah Bandung Raya.

Perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk awning modular yang fungsional dan user friendly, dengan sistem pemasangan yang sederhana dan efisien tanpa memerlukan alat bantu tambahan. Desain awning akan menyesuaikan dengan karakteristik kendaraan Trooper serta kebutuhan pengguna dalam aktivitas berkemah. Ruang lingkup perancangan mencakup pengembangan bentuk, pemilihan material lokal berkualitas, serta sistem modular yang dapat disesuaikan dengan ukuran kendaraan. Diharapkan, hasil dari perancangan ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan produk lokal yang praktis, tahan lama, dan menjadi referensi bagi penggemar kegiatan luar ruang untuk memilih perlengkapan kemping yang lebih baik.

Kegiatan kemping merupakan aktivitas luar ruang yang memiliki beragam tujuan, mulai dari rekreasi, pendidikan, ekspedisi, hingga tanggap bencana. Jenis-jenis kemping pun beragam, seperti solo camping yang menekankan pengalaman pribadi dan refleksi diri, kemping pramuka yang berfokus pada pendidikan karakter dan kerja sama tim, hingga kemah ekspedisi dan kemah bencana alam yang menuntut ketahanan fisik dan keterampilan bertahan hidup. Selain itu, kemping rekreasi menjadi alternatif liburan untuk melepaskan diri dari penatnya kehidupan perkotaan dan mempererat hubungan sosial. Dalam konteks ini, kebutuhan akan perlengkapan pendukung seperti *awning* menjadi semakin penting.

Campervan dan overland menjadi bentuk modern dari aktivitas kemping, yang memadukan kenyamanan kendaraan dengan kebebasan menjelajah alam. Campervan dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti tempat tidur, dapur mini, dan sistem kelistrikan, memungkinkan pengguna untuk hidup mandiri di perjalanan. Sementara itu, overland menekankan petualangan di jalur darat dengan kendaraan pribadi dan menuntut perlengkapan seperti tool kit, suku cadang ringan, dan awning. Peran *awning* dalam aktivitas ini tidak hanya sebagai pelindung dari cuaca, tetapi juga menciptakan ruang tambahan yang multifungsi, seperti dapur, ruang makan, hingga tempat tidur luar ruangan.

Dari hasil observasi dan wawancara dengan komunitas Trooper Nusantara, terungkap bahwa *awning* menjadi kebutuhan penting dalam kegiatan kemping

menggunakan mobil. Pengguna mengharapkan desain awning yang praktis, kuat, mudah dirakit, dan ergonomis. Kajian ergonomi dan antropometri mempertegas pentingnya desain yang aman, nyaman, dan sesuai dengan postur tubuh pengguna. Selain itu, pemilihan material seperti kain Kuralon dianggap optimal karena daya tahan dan kemudahan perawatannya. Keseluruhan temuan ini menjadi dasar penting dalam merancang *awning modular tanpa kaki* yang mampu menjawab kebutuhan fungsional dan preferensi pengguna secara langsung di lapangan.

Hingga saat ini, belum ditemukan penelitian yang secara khusus merancang awning modular tanpa kaki yang ergonomis dan efisien digunakan oleh komunitas kendaraan overland, khususnya komunitas Trooper di Indonesia. Penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada desain konvensional awning dengan kaki penyangga. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan pendekatan desain baru yang mengedepankan efisiensi, modularitas, dan kemudahan penggunaan di medan lapangan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali secara mendalam kebutuhan dan preferensi pengguna terhadap desain *awning modular tanpa kaki* dalam konteks kegiatan kemping menggunakan mobil. Pendekatan ini dipilih karena memberikan fleksibilitas kepada peneliti untuk memahami fenomena sosial secara komprehensif dari sudut pandang pengguna, sebagaimana dijelaskan oleh Creswell (2016) dan Sugiyono (2021). Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara semi-terstruktur, dan studi literatur. Teknik ini memungkinkan peneliti menangkap pengalaman pengguna secara natural dan kontekstual, khususnya dari komunitas Trooper Nusantara sebagai studi kasus utama.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengamati kegiatan lapangan komunitas, mewawancarai anggota secara langsung untuk mengidentifikasi permasalahan yang mereka hadapi, serta mengkaji berbagai literatur terkait desain awning, ergonomi, antropometri, dan tren kemping modern seperti campervan dan overland. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menemukan pola,

kecenderungan, dan masukan yang dapat menjadi landasan dalam perancangan produk. Temuan menunjukkan bahwa produk awning konvensional memiliki berbagai kekurangan, baik dari sisi struktur, material, maupun kemudahan penggunaan, sehingga mendorong perlunya solusi desain baru yang lebih praktis dan tahan lama.

Dalam tahap perancangan, penelitian ini mengadopsi pendekatan *User Centered Design* (UCD) secara iteratif, untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan benar-benar memenuhi harapan pengguna. Desain awning diuji dan dievaluasi secara berulang berdasarkan masukan pengguna agar mencapai performa ergonomis dan efisiensi optimal. Proses validasi dilakukan melalui triangulasi data lapangan dan teori, yang memperkuat simpulan bahwa saat ini belum tersedia produk lokal awning tanpa kaki yang menggunakan material seperti Kanvas Kuralon. Hal ini mempertegas urgensi perancangan produk baru yang dapat menjawab kebutuhan pasar dengan mutu dan fungsi yang lebih baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Analisa

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna Awning Modular Tanpa Kaki, khususnya dari Komunitas Trooper Nusantara, membutuhkan produk yang mudah dipasang tanpa alat tambahan, fleksibel terhadap berbagai jenis kendaraan, dan memiliki ketahanan tinggi terhadap cuaca ekstrem. Sistem *swing arm* dan bracket modular menjadi solusi utama untuk meningkatkan kemudahan instalasi serta portabilitas. Pengguna juga menginginkan awning yang ringan, hemat ruang penyimpanan, dan efisien secara biaya tanpa mengurangi kualitas. Selain itu, aspek estetika dan kenyamanan visual turut menjadi pertimbangan penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna. Umpan balik pengguna terhadap prototipe awal sangat mendukung arah desain ini, dengan beberapa masukan untuk peningkatan fitur dan ketahanan, yang akan dijadikan dasar dalam pengembangan desain lanjutan.

### 2. Konsep Perancangan

#### Tabel 1 Tabel UCD

No.	Tahapan UCD	Penerapan
1	<i>Plan the Human-Centered Process</i>	Penelitian difokuskan pada Komunitas Trooper Nusantara, di mana anggota dilibatkan secara aktif dalam eksperimen, observasi, dan wawancara untuk menggali kebutuhan pengguna.
2	<i>Specify Context of Use</i>	Berdasarkan hasil analisis, pengguna membutuhkan awning yang tidak hanya fungsional, tetapi juga tahan terhadap kondisi ekstrem karena kendaraan sering digunakan untuk aktivitas off-road.
3	<i>Specify User and Organizational Requirements</i>	Dari observasi dan wawancara, ditemukan bahwa pengguna menginginkan produk awning yang mudah digunakan, tahan lama, dan sesuai dengan karakteristik mobil mereka.
4	<i>Produce Design Solutions</i>	Solusi desain berupa awning modular tanpa kaki dengan sistem swing arm dan penggunaan material tahan cuaca seperti Kuralon untuk mengoptimalkan fungsi dan efisiensi.
5	<i>Evaluate Designs Against Requirements</i>	Dilakukan pengujian dan evaluasi langsung oleh pengguna untuk menilai sejauh mana desain memenuhi kebutuhan dan kenyamanan pengguna.

### 3. Proses Perancangan

#### a. Model Board



**Gambar 1 Model Board**

Sumber : Dokumentasi Penulis

#### b. Image User

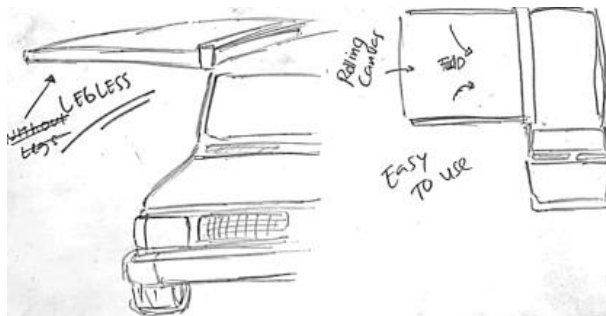


Gambar 2 Image User  
Sumber : Dokumentasi Penulis

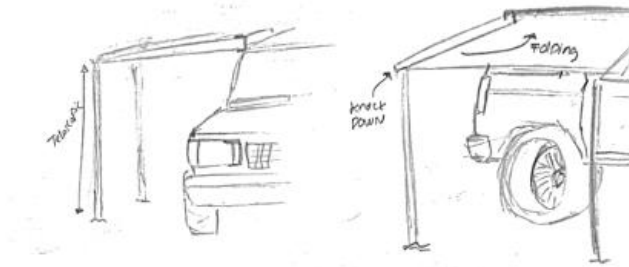
4. Sketsa Pencarian Ide



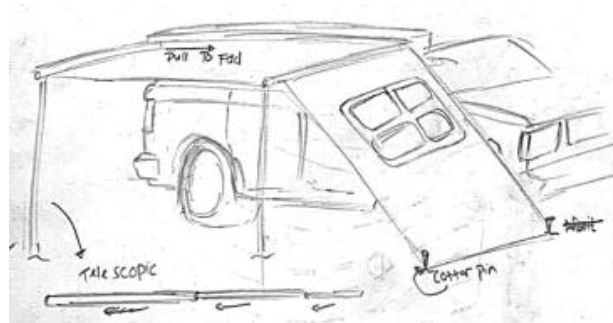
Gambar 3 Sketsa Alternatif 1  
Sumber : Dokumentasi penulis



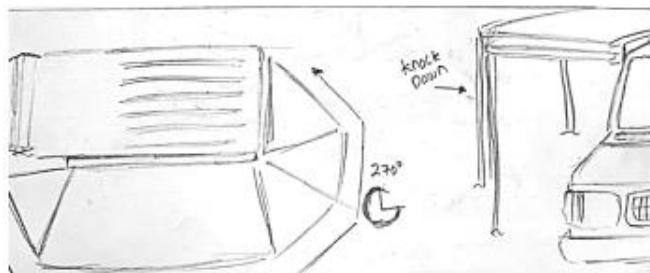
Gambar 4 Sketsa Alternatif 2  
Sumber : Dokumentasi penulis



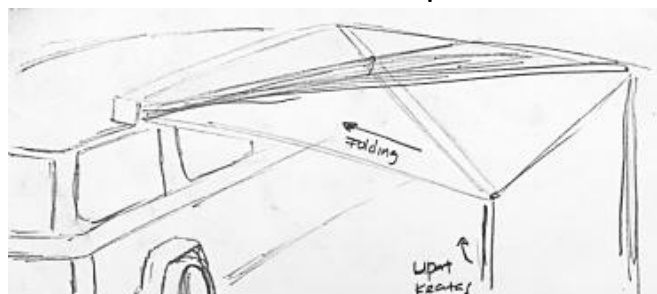
**Gambar 5 Sketsa Alternatif 3**  
**Sumber : Dokumentasi penulis**



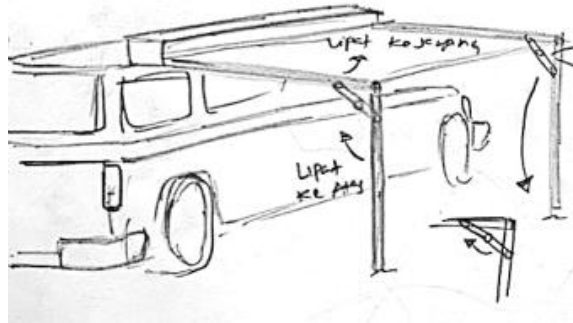
**Gambar 6 Sketsa Alternatif 4**  
**Sumber : Dokumentasi penulis**



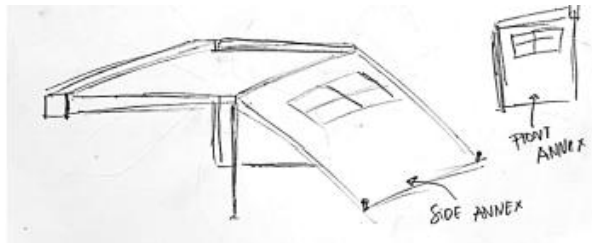
**Gambar 7 Sketsa Alternatif 5**  
**Sumber : Dokumentasi penulis**



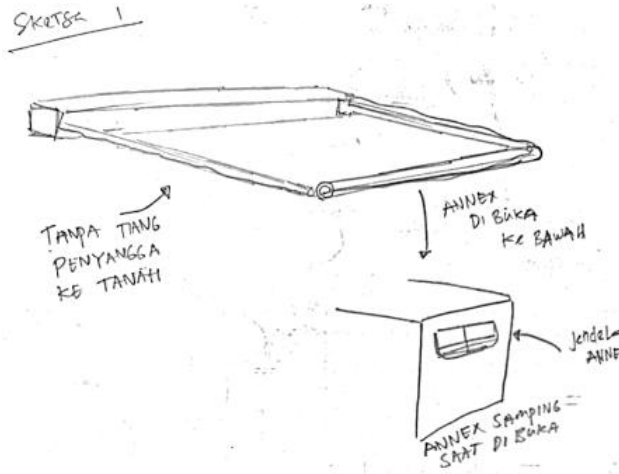
**Gambar 8 Sketsa Alternatif 6**  
**Sumber : Dokumentasi penulis**



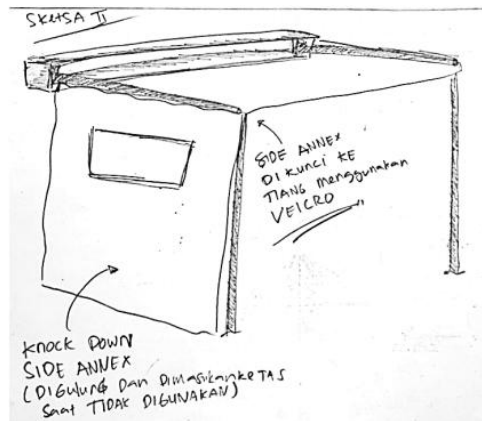
Gambar 9 Sketsa Alternatif 7  
Sumber : Dokumentasi penulis



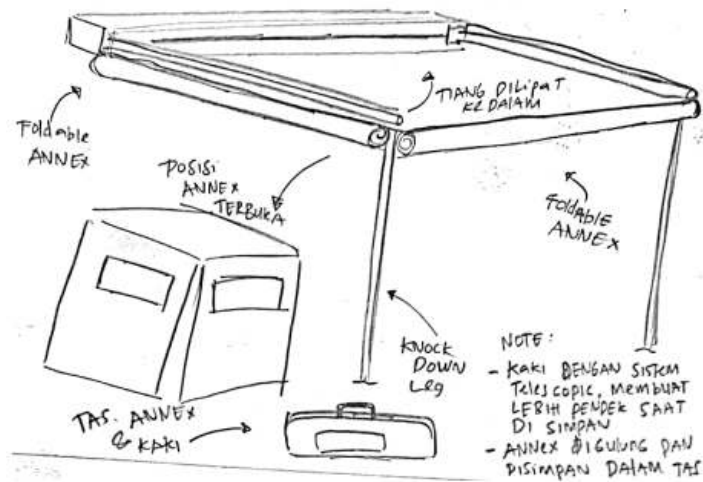
Gambar 10 Sketsa Alternatif 8  
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 11 Sketsa Pilihan 1  
Sumber : Dokumentasi penulis

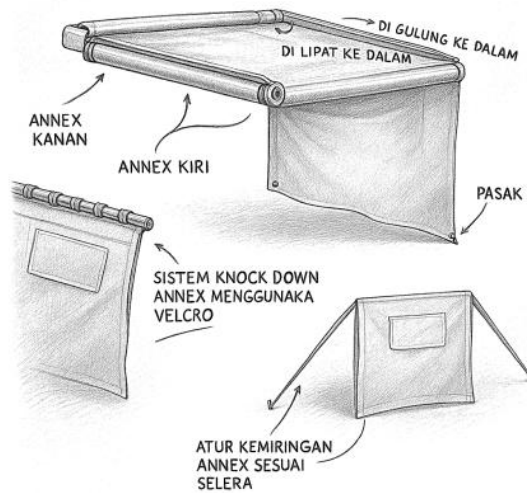


Gambar 12 Sketsa Pilihan 2  
Sumber : Dokumentasi penulis



Gambar 13 Sketsa Pilihan 3  
Sumber : Dokumentasi penulis

5. Sketsa Final



Gambar 14 Sketsa Final  
Sumber : Dokumentasi penulis

6. Gambar 3D



Gambar 15 3D

Sumber : Dokumentasi penulis

## 7. Proses Pembuatan



**Gambar 16** Proses Pembuatan

**Sumber :** Dokumentasi penulis

## 8. Deskripsi

Awning modular tanpa kaki ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- Panjang awning :190cm

- Lebar awning :182cm
- Panjang tenda :182cm
- Tinggi annex :180cm
- Lebar annex :180cm
- Lebar cover :10cm
- Bahan bingkai :Plat besi 3mm
- Tiang : Pipa gas tanpa sambungan (seamless)

#### 9. Lembar Validasi Ahli Materi

Media : Perancangan Awning Moular tanpa kaki

Tujuan : Membuat awning modular tanpa kaki untuk kemping

Studi Kasus : Trooper Nusantara

Ahli Materi : Dally Rinaldy

Berilah skor 1-5 dikolom skor yang tersedia dengan ketentuan sebagai berikut :

**Tabel 2 Kriteria Penilaian Skor**

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Sumber : Dokumentasi penulis

**Tabel 2 Penilaian Aspek Produk**

No.	Aspek yang Diamati	Skor
1	Kesesuaian produk terhadap penggunaannya	5
2	Kesesuaian produk terhadap kebutuhan	5
3	Kesesuaian produk dari segi efektivitas	3
4	Kesesuaian produk dengan fungsi	5
5	Kesesuaian material dan sistem pengoperasian produk	5

Sumber : Dokumentasi penulis

#### 10. Lembar Validasi User (Pengguna)

Lembar validasi user bertujuan untuk mendapatkan saran dan kritikan mengenai perancangan Awning Modular tanpa kaki untuk kemping dengan mobil.

**Tabel 3 Penilaian Aspek Produk**

No.	Aspek Perancangan	Permasalahan	Solusi
1	Fungsi	Bingkai rangka masih perlu diperkuat	Memperkuat struktur rangka awning
2	Penggunaan Awning	Pengoperasian awning masih bersifat manual	Mendesain sistem pengoperasian otomatis
3	Efektivitas	Instalasi dan pengoperasian masih terbilang rumit	Menyederhanakan proses instalasi dan penggunaan

Sumber : Dokumentasi penulis

## KESIMPULAN

Pada bagian akhir ini, penulis menjelaskan kesimpulan dan saran dari hasil temuan penelitian. Secara umum penulis menyampaikan Awning yang tersedia di pasaran masih perlu di kembangkan. Secara khusus perancang menarik kesimpulan bahwa dilihat dari hasil wawancara butuhkan produk awning yang memiliki durabilitas yang tinggi, mudah digunakan, minim perawatan, dan mudah untuk di operasikan.

Dari sisi manajerial, temuan ini memberikan gambaran strategis bahwa pengembangan produk outdoor, khususnya awning untuk kendaraan kemping, memerlukan pendekatan berbasis kebutuhan pengguna (*user centered*). Perusahaan atau pelaku industri perlu memperhatikan integrasi antara inovasi desain, efisiensi produksi, dan preferensi pasar sebagai landasan utama dalam proses pengambilan keputusan pengembangan produk. Implikasi lainnya adalah pentingnya membangun kolaborasi dengan komunitas pengguna (seperti Trooper Nusantara) sebagai mitra uji coba dan validasi desain, yang tidak hanya mempercepat proses inovasi tetapi juga meningkatkan relevansi pasar. Dengan memahami kebutuhan pengguna secara langsung, manajemen dapat merancang strategi produk yang lebih kompetitif, berdaya saing tinggi, dan memiliki peluang besar untuk diterima di pasar perlengkapan outdoor dan otomotif.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Creswell. (2016). *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- English, E. (2024, Sep 16). *Peralatan Berkemah Mobil Terbaik Untuk Pengguna Kursi Roda*. Retrieved from Wirecutter: <https://www.nytimes.com/wirecutter/reviews/best-car-camping-gear-for-wheelchair-users/>
- Jirásek, I. (2016). *The Impact Of Families Camping Together: Opportunities For Personal And Social Development*. Leisure Sciences.
- Maskur, A. (2021). *Perancangan Campervan Sebagai Solusi Keterbatasan Akomodasi Pada Kegiatan Wisata Elajah Keindahan Alam Di Indonesia (Studi Kasus Jawa Barat)*.
- Muhibbi, M. (2024). *Jasmani Sehat Tubuh Bugar: Panduan Praktis Untuk Gaya Hidup Aktif Dan Seimbang*. Kebumen: Mutiara Intelektual Indonesia Press.
- Munasifah. (2017). *Belajar Mandiri Melalui P R A M U K A*. Semarang: Cv. Ghyas Putra.
- Murphy, N. (2023). *The Van Conversion Guide 14th Edition*.
- Novianti, F. E. (2024). *Campervans Community Lifestyle In Bandung: A Case Study In Environmental Communication*. Jurnal Jtik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi).
- Ogi. (2015). *Kawasan Bumi Perkemahan Di Kota Singkawang*. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura .
- Ramesh. (2024). *The Vital Role Of Overland Conveyors In The Transportation Of Iron Ore: An Environmental Case Study In The Neb Range, Sandur Taluk, Karnataka*. International Journal Of Engineering Research & Technology (Ijert).
- Samsó. (2022). *Interior Design Of A Camper Van. Final Project For Graduation*.
- Santoso, H. (2024). *Pengasuh Majalah Rimba Indonesia*. Jakarta: Rimba Indonesia.
- Sarasati, N. A. (2019). *Pengembangan Desain Camper Van Untuk Sarana Pariwisata Outdoor Tourism Di Jawa Timur. Tugas Akhir – Dp 184838*.
- Sari, R. J. (2022). *Trends Of Nomadic Tourism Using Campervan As A Tourism Attraction For Millenials To Travel In Bali*. Tourism Research Journal. 72
- Soehardjoprie. (2022). *Manajemen Wisata Indonesia*. Banyumas: Pt. Pena Persada Kerta Utama.
- Stanley, P. (2019). *Crafting A Diy Campervan And Crafting Embodied, Gendered Identity Performances In A Hypermasculine Environment*. Art Research International.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Ptk, Dan R&D*. Kartasura: Fairuz Media.
- Wang, S. (2023). *Transport/Detachment Regimes Of Different Size Class Sediment Particles And Enlightenments For Transport Capacity Prediction For Raininduced Overland Flow Erosion*. Sustainability