

**PERANCANGAN *CONVERTIBLE CARRIER* UNTUK PENDAKI
GUNUNG DENGAN METODE *DESIGN THINKING***



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sjana
Desain Produk Industri

oleh

AINI FATIMATU ZAHRA

2109382

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK INDUSTRI

KAMPUS TASIKMALAYA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

HAK CIPTA SKRIPSI

Perancangan *Convertible carrier* untuk Pendaki Gunung dengan Metode *Design Thinking*

Oleh
Aini Fatimatu Zahra

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Desain Produk Industri pada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus
Tasikmalaya

© Aini Fatimatu Zahra 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Juni 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

AINI FATIMATU ZAHRA

PERANCANGAN *CONVERTIBLE CARRIER* UNTUK PENDAKI GUNUNG
DENGAN METODE *DESIGN THINKING*

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Afifah Mu'minah, S.Ds., M.Ds., MCE.
NIP.920210919890114201

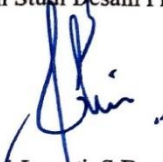
Pembimbing II



R. Moch. Rizal Hafiyan, S.Pd., M.Ds.
NIP. 9202109199407191

Mengetahui

Ketua Program Studi Desain Produk Industri



Ghia Tri Jayanti, S.Ds., M.Ds.
NIP. 92021091994032820

ABSTRAK

PERANCANGAN *CONVERTIBLE CARRIER* UNTUK PENDAKI GUNUNG DENGAN METODE *DESIGN THINKING*

Oleh

Aini Fatimatu Zahra

2109382

(Program Studi Desain Produk Industri)

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam salah satunya adalah pegunungan, hal tersebut menawarkan banyak peluang bagi para pendaki untuk melakukan kegiatan mendaki gunung. Aktivitas yang memacu adrenalin serta memberikan pengalaman bagi para pendaki gunung juga membutuhkan perlengkapan yang dapat menunjang pendakian, khususnya tas. Tas pendakian merupakan elemen krusial dalam pendakian. Dalam proses pendakian, pendaki memerlukan dua jenis tas, yaitu *carrier* untuk membawa perlengkapan utama dan tas dengan kapasitas kecil untuk aktivitas *summit attack*. Namun, membawa dua tas terpisah menimbulkan tantangan seperti pemindahan barang dan tambahan beban. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang *convertible carrier* yang dapat diubah menjadi tas dengan kapasitas kecil untuk digunakan ketika *summit* atau *summit pack*. Penelitian ini menggunakan metode perancangan *design thinking* yaitu *human centered design* dengan pendekatan kuantitatif yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui survei kepada pendaki gunung. Hasil uji coba pada produk *convertible carrier* yang dilakukan dengan mendaki gunung secara langsung dengan *user* yaitu pendaki gunung menunjukkan bahwa produk *convertible carrier* yang dirancang mampu menunjang kebutuhan pendaki saat melakukan pendakian dari awal pendakian hingga *summit*. Dengan demikian, produk *convertible carrier* yang telah dirancang memberikan kemudahan bagi pendaki yang sesuai dengan kebutuhan pendaki gunung.

Kata kunci: pendaki gunung, tas gunung, *convertible*

ABSTRACT

CONVERTIBLE CARRIER DESIGN FOR MOUNTAIN CLIMBERS USING THE DESIGN THINKING METHOD

By

Aini Fatimatu Zahra

2109382

(Industrial Product Design Program)

Indonesia is a country rich in natural resources, one of which is its mountainous regions. These areas offer many opportunities for hikers to engage in mountain climbing activities. This adrenaline-pumping activity not only provides memorable experiences but also requires proper equipment to support the climb especially backpacks. A hiking backpack is a crucial element in a mountain expedition. During the hiking process, climbers typically need two types of bags: a carrier to hold the main gear and a smaller bag for summit attacks. However, carrying two separate bags can present challenges, such as transferring items and additional weight. Therefore, this study aims to design a convertible carrier that can be transformed into a small-capacity bag for summit use, or a summit pack. The research adopts the design thinking method, specifically human-centered design, with a quantitative approach through data collection via surveys distributed to mountain climbers. Product testing of the convertible carrier was conducted by directly using it on a mountain climbing trip with actual users. The results show that the designed convertible carrier effectively supports the needs of climbers throughout the entire journey, from the start of the hike to the summit. Thus, the convertible carrier product provides convenience that aligns with the practical needs of mountain climbers.

Keywords: mountaineers, mountain bag, convertible

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
HAK CIPTA SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	xiv
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Penelitian	4
1.6 Linimasa Perancangan/Kajian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori.....	9
2.3 Perancangan Penelitian/Perencanaan Tugas Akhir	21
BAB III METODE PERANCANGAN.....	26
3.1 Data Perancangan/ Data Kajian	26
3.2 Populasi dan Sampel/Pengumpulan Data	29
3.3 Analisis Data	29
3.4 Ringkasan Perancangan (<i>design brief</i>).....	30

BAB IV PROSES DAN HASIL PERANCANGAN	30
4.1 Proses Perancangan	31
4.1.1. Konsep Desain Produk	31
4.1.2. Material	39
4.1.3. Proses Produksi	41
4.2 Hasil Perancangan	48
4.2.1. Gambar Presentasi	48
4.2.2. Foto Produk	51
4.2.3. Uji Coba Produk Akhir	51
4.2.4. Harga Proses Produksi	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Resleting</i>	20
Gambar 2. 2 <i>Buckle</i>	20
Gambar 2. 3 <i>Velcro Strap</i>	20
Gambar 2. 4 <i>Hidropack</i>	10
Gambar 2. 5 <i>Daypack</i>	11
Gambar 2. 6 <i>Semi Carrier</i>	11
Gambar 2. 7 <i>Carrier</i>	12
Gambar 2. 8 <i>Full Carrier</i>	12
Gambar 2. 9 <i>Anatomi Carrier</i>	13
Gambar 2. 10 <i>Nilon</i>	14
Gambar 2. 11 <i>Polester</i>	15
Gambar 2. 12 <i>Kanvas</i>	15
Gambar 2. 13 <i>Cordura</i>	16
Gambar 2. 14 <i>Oxford</i>	16
Gambar 4. 1 <i>Back System</i>	31
Gambar 4. 2 <i>Tinggi Bahu</i>	32
Gambar 4. 3 <i>Panjang Bahu</i>	33
Gambar 4. 4 <i>Perlengkapan Summit</i>	34
Gambar 4. 5 <i>Analisa Kapasitas Daypack</i>	34
Gambar 4. 6 <i>Bagian Dalam Daypack</i>	34
Gambar 4. 7 <i>Alternatif Sistem Pertama</i>	35
Gambar 4. 8 <i>Alternatif Sistem Kedua</i>	36
Gambar 4. 9 <i>Alternatif Sistem Ketiga</i>	36
Gambar 4. 10 <i>Alternatif Sistem Keempat</i>	37
Gambar 4. 11 <i>Mood Board</i>	38
Gambar 4. 12 <i>Cordura Bagian Dalam</i>	39
Gambar 4. 13 <i>Cordura Bagian Luar</i>	39
Gambar 4. 14 <i>Kain Furing</i>	40
Gambar 4. 15 <i>Polyfoam</i>	40
Gambar 4. 16 <i>Mock Up Pertama</i>	41

Gambar 4. 17 <i>Mock Up</i> Kedua.....	42
Gambar 4. 18 <i>Mock Up Daypack</i>	42
Gambar 4. 19 <i>Mock Up</i> Ketiga	42
Gambar 4. 20 <i>Mock Up</i> Keempat.....	43
Gambar 4. 21 <i>Final Design</i>	44
Gambar 4. 22 Gambar Pola <i>Carrier</i>	44
Gambar 4. 23 Gambar Pola <i>Daypack</i>	44
Gambar 4. 24 Gambar Ortogonal.....	44
Gambar 4. 25 Gambar Terukur	44
Gambar 4. 26 Gambar Isometri.....	45
Gambar 4. 27 Pemotongan Bahan.....	46
Gambar 4. 28 Hasil Proses Penjahitan	47
Gambar 4. 29 <i>Finishing</i>	47
Gambar 4. 30 Bagian Depan <i>Convertible carrier</i>	48
Gambar 4. 31 Bagian Atas <i>Convertible carrier</i>	49
Gambar 4. 32 Bagian Bawah <i>Convertible carrier</i>	48
Gambar 4. 33 Bagian Samping <i>Convertible carrier</i>	49
Gambar 4. 34 Bagian Belakang <i>Convertible carrier</i>	49
Gambar 4. 35 Bagian Belakang <i>Daypack</i>	50
Gambar 4. 36 <i>Shoulder Strap Daypack</i>	50
Gambar 4. 37 Depan <i>Carrier</i>	51
Gambar 4. 38 Belakang <i>Carrier</i>	51
Gambar 4. 39 Depan <i>Daypack</i>	51
Gambar 4. 40 Belakang <i>Daypack</i>	51
Gambar 4. 41 Uji Coba <i>Carrier</i>	52
Gambar 4. 42 Uji Coba <i>Carrier</i>	52
Gambar 4. 43 Uji Coba <i>Daypack</i>	53
Gambar 4. 44 Uji Coba <i>Daypack</i>	53

DAFTAR TABEL

Table 1. 1 Linimasa Perancangan	5
Tabel 3. 1 Uji Validitas	30
Tabel 4. 1 Harga Proses Produksi	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kuesioner	60
Lampiran 2 Uji Validitas.....	63
Lampiran 3 Tabel r.....	67
Lampiran 4 Analisa Statistik Panjang Punggung dan Lebar Bahu Responden	71
Lampiran 5 Sketsa Kasar Produk.....	75
Lampiran 6 Dokumentasi Tes Produk.....	78

DAFTAR PUSTAKA

- 14 Peralatan yang Perlu Dibawa Ketika Mendaki Gunung, Simak Disini! (2025, April). Retrieved May 26, 2025, from <https://www.gramedia.com/best-seller/yang-perlu-dibawa-ketika-mendaki/>
- 6 Jenis Tas untuk Naik Gunung, Kenali Ukuran Beserta Fungsi-fungsinya. (2023, February 20). *Tribun Travel*. Retrieved October 23, 2024, from <https://travel.tribunnews.com/2023/02/20/6-jenis-tas-untuk-naik-gunung-kenali-ukuran-beserta-fungsi-fungsinya>
- Adiyanta, F. C. S. (2019). Hukum dan studi penelitian empiris: Penggunaan metode survei sebagai instrumen penelitian hukum empiris. *Administrative Law and Governance Journal*, 2(4), 697–709. <https://doi.org/10.14710/alj.v2i4.697-709>
- Akbar, M. F. (2014). *Pembangunan aplikasi game jejak pendaki berbasis desktop* (Skripsi). Universitas Komputer Indonesia.
- Anggita, D., & Astuti, D. A. (2018). Tinjauan material dan bentuk ragam jenis produk bantal leher di Jabodetabek. *Universitas Mercu Buana Jakarta*.5(3).
- Audaces. (2020, September). *Oxford fabric: Boost your fashion creations with shine*. Retrieved June 24, 2025 from <https://audaces.com/en/blog/oxford-fabric>
- Bahan Oxford Seperti Apa? Ini Kelebihan dan Kekurangannya! (2022). Retrieved November 6, 2024, from <https://www.lunargarment.com/bahan-oxford-seperti-apa-ini-kelebihan-dan-kekurangannya/>
- Balai TNGC catat 538 orang mendaki Gunung Ciremai pada Natal 2023. (2023, December 26). *ANTARA News*. Retrieved May 26, 2025, from <https://www.antaranews.com/berita/3888153/balai-tngc-catat-538-orang-mendaki-gunung-ciremai-pada-natal-2023>
- Canvas, types of cotton fabric, cotton. (n.d.). Retrieved November 6, 2024, from <https://thefabricofourlives.com/cotton-fabrics/canvas>
- Convertible - Definition, meaning & synonyms. (n.d.). *Vocabulary.com*. Retrieved November 6, 2024, from <https://www.vocabulary.com/dictionary/convertible>

- Damis, Y. R. (2022). *Tas carrier optional storage 40 + 40 liter untuk pendaki gunung* (Skripsi). Universitas Mercu Buana. <https://repository.mercubuana.ac.id/82268/2/2.%20ABSTRAK.pdf>
- Design thinking: Pengertian, tahapan dan contoh penerapannya. (2020, March 17). *School of Information Systems*. Retrieved October 18, 2024, from <https://sis.binus.ac.id/2020/03/17/design-thinking-pengertian-tahapan-dan-contoh-penerapannya/>
- Fuaddy, I. (2018). *Tas pendakian gunung multifungsi* (Skripsi). Universitas Mercu Buana. <https://repository.mercubuana.ac.id/40809/>
- Handayani, R. (2020). *Metode penelitian sosial*. Bandung: Adi Karya Mandiri.
- Hidayat, R., Alam, M., Halim, A. S., & Agustian, S. (2023). Efektivitas dan efisiensi pembiayaan pendidikan pasca Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 228–241. <https://doi.org/10.37329/cetta.v6i2.2180>
- Indriyani, A. (2020). *Hubungan sikap dalam merespon perkembangan dunia usaha busana di Indonesia dengan minat berwirausaha siswa kelas XII MAN 3 Sleman* (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta. <https://eprints.uny.ac.id/67282/>
- Ini dia 5 jenis tas gunung untuk pendakian kamu. (2020, September 02). *Eiger Adventure Blog*. Retrieved November 21, 2023, from <https://blog.eigeradventure.com/ini-dia-5-jenis-tas-gunung-untuk-pendakian-kamu/>
- Jual tas carrier & tas gunung terbaru harga terbaik 2023. (n.d.). *Cozmeed*. Retrieved November 6, 2024, from <https://cozmeed.com/tas-carrier/>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. (n.d.). Retrieved November 6, 2024, from <https://esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/kementerian-esdm-terus-tingkatkan-upaya-mitigasi-bencana-gunung-api-di-indonesia>
- Mahmud, F. F., Riyanto, D. Y., & Budiarjo, H. (2019). *Pengembangan desain produk tas kuliah yang efisien bagi mahasiswa di STIKOM Surabaya*. *CandraRupa: Journal of Art, Design, and Media*, 1(1). <https://doi.org/10.37802/candrarupa.v1i1.37>
- Mulyanto, A., Mulyana, A., & Syarifudin, D. (2015). *Buku panduan pendakian Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Cianjur: Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

- Nur, N. S., & Musdalifa. (2019). Tingkat kesukaan terhadap tas berbahan dasar pelepah pisang. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 7(2), 145–149.
- Pandary, Y. C. (2022). *Pengembangan produk tas ransel multifungsi detachable 4 in 1* (Tugas Akhir). Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Pergeseran tren pendakian gunung sebagai kegiatan wisata. (2022, February 19). *Kompasiana*. Retrieved May 26, 2025, from <https://www.kompasiana.com/abdulindonesia7338/620fe2e9586d2938e30a6a02/pergeseran-trend-pendakian-gunung-sebagai-kegiatan-wisata>
- Prastya, E. (2022). *RINJANIA (Tas carrier + tenda dome modular ultralight)* (Skripsi). Universitas Mercu Buana. <https://repository.mercubuana.ac.id/76181/2/02.%20ABSTRAK.pdf>
- Purnama, T. N., Nurrul Haq, B., & Bross, N. (2020). Redesain pouch kanvas pattern Morfana Creative. *Jurnal Dimensi DKV Seni Rupa dan Desain*, 5(2), 225–239.
- Romdoni, L. N. (2019). Pengaruh penggunaan figur publik dalam kampanye terhadap tingkat perolehan suara pada pemilihan kepala daerah Jawa Barat tahun 2018 di Kota Bandung (Tesis, Universitas Pendidikan Indonesia). Repository Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/35291/>
- Saputra, & Alwani, A. (2018). *Perancangan tas gunung dengan memaksimalkan kapasitas muatan* (Skripsi). Universitas Mercu Buana. <https://repository.mercubuana.ac.id/41524/>
- Sukamdani, H. B., Kusnadi, E., & Sulistyadi, K. (2016). Analisa ergonomi berdasarkan praktikum laboratorium di Teknik Industri-USAHID dan penerapan ergonomi di industri garment “Ab.” *Gaung Informatika*, 9(3), 174–186.
- Tren mendaki: FOMO itu seru, persiapan itu wajib! (n.d.). *Kompasiana*. Retrieved May 26, 2025, from https://www.kompasiana.com/13_florecitazulfanasifa9936/670886e3ed64157f3b75d202/tren-mendaki-fomo-itu-seru-persiapan-itu-wajib
- Yang perlu diperhatikan pendaki sebelum meninggalkan camp area.* (2020, 26 September). *Superadventure – Superlive.id*. Retrieved June 24, 2025 from <https://superlive.id/superadventure/artikel/extreme-action/yang-perlu-diperhatikan-pendaki-sebelum-meninggalkan-camp-area>

- Wibowo, M. R., & Setiaji, H. (2020). Perancangan website bisnis Thrifdoor menggunakan metode pendekatan design thinking. *Kaos GL Dergisi*, 1(2), 147–154.
- Wasista, I. P. U. (2021, May 28). *Design thinking dan human centered design: Pentingnya empati dalam desain*. Jurusan Desain Interior, Institut Seni Indonesia Denpasar. Retrieved from <https://isi-dps.ac.id/design-thinking-dan-human-centered-design-pentingnya-empati-dalam-desain/>
- What is polyester? (2025, February). *Apex Mills*. Retrieved November 6, 2024, from https://www.apexmills.com/media_post/what-is-polyester/