



UNIVERSITAS
Dinamika

**DESAIN PRODUK *VEST BACKPACK* UNTUK *TOURING*
SEPEDA MOTOR DENGAN KONSEP *TRANSFORMABLE BACKPACK*
(STUDI KASUS: KOMUNITAS MOTOR *CUSTOM BAROKAH MAKMUR*
SPEED)**



TUGAS AKHIR

**Program Studi
S1 Desain Produk**

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

Duta Permadani

19420200005

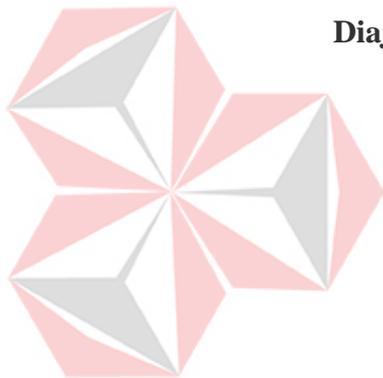
FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

**DESAIN PRODUK *VEST BACKPACK* UNTUK *TOURING* SEPEDA
MOTOR DENGAN KONSEP *TRANSFORMABLE BACKPACK*
(STUDI KASUS: KOMUNITAS MOTOR *CUSTOM BAROKAH MAKMUR*
SPEED)**

TUGAS AKHIR



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Desain**

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Duta Permadani
NIM : 19420200005
Program Studi : S1 Desain Produk**

**FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2023

Tugas Akhir

DESAIN PRODUK *VEST BACKPACK* UNTUK *TOURING* SEPEDA MOTOR DENGAN KONSEP *TRANSFORMABLE BACKPACK* (STUDI KASUS: KOMUNITAS MOTOR *CUSTOM BAROKAH* *MAKMUR SPEED*)

Dipersiapkan dan disusun oleh

Duta Permadani

NIM: 19420200005

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada: Kamis, 26 Januari 2023

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing:

- I. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS.
NIDN: 0711086702
- II. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM.
NIDN: 0728038603

Penguji:

Karsam, MA., Ph.D
NIDN: 0705076802

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2023.02.03
19:57:08 +07'00'

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2023.02.06
09:51:43 +07'00'

Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2023.02.06
11:48:29 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2023.02.07
15:42:27 +07'00'

Karsam, MA., Ph.D

NIDN: 0705076802

Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif
UNIVERSITAS DINAMIKA

PERYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya:

Nama : **Duta Permadani**
NIM : **19420200005**
Program Studi : **S1 Desain Produk**
Fakultas : **Fakultas Desain dan Industri Kreatif**
Jenis Karya : **Tugas Akhir**
Judul Karya : **DESAIN PRODUK VEST BACKPACK UNTUK TOURING SEPEDA MOTOR DENGAN KONSEP TRANSFORMABLE BACKPACK (STUDI KASUS: KOMUNITAS MOTOR CUSTOM BAROKAH MAKMUR SPEED)**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti **Non-Eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah hasil karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

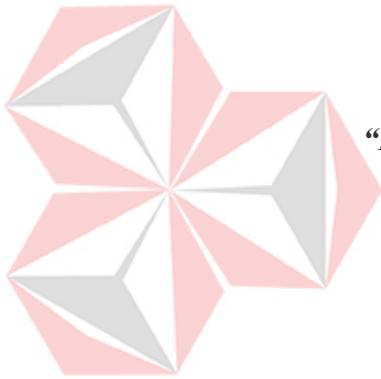
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 26 Januari 2023



Duta Permadani
NIM : 19420200005

LEMBAR MOTTO



“Lihatlah ke kanan ketika semuanya melihat ke kiri.”

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PERSEMBAHAN



*Untuk orang tua yang selalu mendukung,
Untuk bapak ibu dosen yang selalu memberi bimbingan dan arahan,
Untuk para sahabat dan semua pihak yang turut membantu Tugas Akhir Ini.*

UNIVERSITAS
Dinamika

ABSTRAK

Vest backpack merupakan kombinasi dari *vest* (rompi) dan *backpack* (ransel) untuk membawa buku sekolah, buku catatan, ataupun beban lainnya secara terdistribusi. Sama halnya dengan para pelaku *touring* sepeda motor, mereka membawa banyak barang pada bagian punggung yang mengakibatkan nyeri punggung, jangka atau jarak yang ditempuh saat *touring* meliputi antar kota, lintas provinsi, dan lintas pulau bersama komunitas. Maka dari itu diperlukan *re-design* menggunakan konsep *transformable backpack*, dengan konsep tersebut memungkinkan *backpack* untuk menjadi 3 bagian. Penerapan konsep tersebut bertujuan untuk membagi beban agar beban terdistribusi pada bagian depan dan belakang tubuh yang sebelumnya hanya berpusat pada bagian belakang saja, dan bahkan bisa dipasangkan ke bagian jok motor untuk mengurangi rasa nyeri pada punggung. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan beberapa metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, studi literatur, dan studi komparasi dengan rumusan masalah bagaimana “desain produk *vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack* (studi kasus: komunitas motor *custom Barokah Makmur Speed*). Produk ini nantinya menggunakan gaya *vintage* yang sesuai dengan permintaan narasumber. Menggunakan material kain cordura untuk bagian luar dan kain parasut untuk bagian dalam agar memiliki sifat tahan air, serta memiliki 3 bagian yang bisa di lepas pasang. Harapannya penelitian *vest backpack* dengan konsep *transformable backpack* ini dapat menjadi inspirasi dan kajian untuk penelitian-penelitian berikutnya. Saran dari produk ini adalah mengembangkan *vest backpack* yang penggunaannya lebih mudah dan lebih memperhatikan pembagian beban pada depan dan belakang.

Kata kunci: *Vest Backpack, Transformable, Touring*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “Desain Produk *Vest Backpack* untuk *Touring* Sepeda Motor dengan Konsep *Transformable Backpack* (Studi Kasus: Komunitas Motor *Custom Barokah Makmur Speed*)”.

Dalam usaha menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini peneliti mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik berupa moral maupun materi. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada.

1. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir.
2. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., selaku rektor Universitas Dinamika.
3. Karsam, MA., Ph.D selaku penguji sekaligus Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif.
4. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM. selaku Ketua Program Studi S1 Desain Produk Universitas Dinamika dan dosen pembimbing II.
5. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia menerima dan memberi bimbingan selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
6. Sahabat dan teman-teman yang telah memberi dukungan hingga tersusunnya laporan ini.
7. Machyoedien selaku pengerajin tas yang telah menjadi narasumber dan memberi masukan serta wawasan kepada peneliti.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada laporan ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran agar laporan Tugas Akhir ini bisa lebih baik lagi untuk kedepannya dan dapat bermanfaat untuk semua orang.

Sidoarjo, 25 Januari 2023

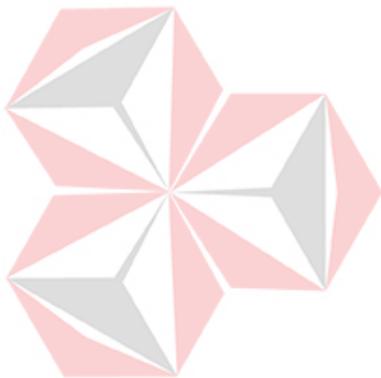
Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 <i>Vest Backpack</i>	4
2.2 Komunitas Motor <i>Custom Barokah Makmur Speed</i>	4
2.3 <i>Touring</i>	5
2.4 Sistem <i>Transformable Backpack</i>	6
2.5 Material yang Digunakan	6
2.5.1 Kain Cordura	6
2.5.2 Kain Parasut Silver	7
2.5.3 <i>Polyfoam</i>	7
2.5.4 Kain Jala	8
2.5.5 Material Sistem Buka Tutup <i>Waterproof Zipper</i>	8
2.5.6 Sistem kuncian <i>Side Release Buckles</i>	9
2.5.7 Tali <i>Webbing</i>	9
2.6 Keandalan	10
2.7 Kinerja	10
2.8 <i>Serviceability</i>	10
2.9 Ergonomi	10
2.10 Antropometri	11
BAB III METODE PENELITIAN	12

3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Objek Penelitian	12
3.3 Teknik Pengumpulan Data	12
3.3.1 Observasi	12
3.3.2 Wawancara	13
3.3.3 Studi Literatur	13
3.3.4 Studi Komparasi	14
3.4 Proses Desain	14
3.4.1 <i>Sketching</i> dan Penentuan Ide	14
3.4.2 Observasi, Wawancara, Studi Literatur	15
3.4.3 Evaluasi	15
3.4.4 Desain <i>final</i>	15
3.4.5 Pembuatan <i>Prototype</i>	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Observasi	16
4.2 Wawancara	17
4.2.1 Anggota komunitas Barokah Makmur <i>Speed</i>	17
4.2.2 Penjahit tas	17
4.2.3 Akademisi	18
4.3 Studi literatur	19
4.3.1 Ukuran <i>vest</i> dan <i>backpack</i>	19
4.3.2 Bentuk <i>Vest Backpack</i>	19
4.3.2 Data Tentang Nyeri Punggung	20
4.4 Studi Komparasi	20
4.5 Analisa Produk	21
4.5.1 Gaya <i>Vintage</i>	21
4.5.2 Analisa Warna	22
4.5.3 Analisa Material	22
4.5.4 Analisa Desain	23
4.5.5 Analisa Transformasi Tas ke Jok Motor	23
4.5.6 Desain Alternatif	24
4.5.7 Desain Terpilih	25
4.5.8 Analisa Harga	26

4.5.9 Gambar Teknik	27
4.5.9 Sistem Jahitan	28
4.5.10 Hasil <i>Prototype</i>	29
4.5.11 Analisa kekuatan.....	32
4.5.12 Pembahasan Produk.....	33
BAB V PENUTUP	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

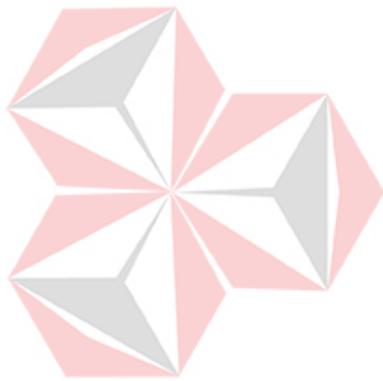


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Vest Backpack</i>	4
Gambar 2.2 Logo Barokah Makmur <i>Speed</i>	5
Gambar 2.3 Kain Cordura	6
Gambar 2.4 Kain Parasut Silver	7
Gambar 2.6 Polyfoam	7
Gambar 2.7 Kain Jala	8
Gambar 2.8 <i>Waterproof zipper</i>	8
Gambar 2.10 <i>Side Release Buckles</i>	9
Gambar 2.11 Tali Webbing	9
Gambar 2.12 Antropometri	11
Gambar 3.1 Bagan Proses Desain	14
Gambar 3.2 Rancangan <i>Vest Backpack</i>	14
Gambar 4.1 Harley Davidson <i>Vest Backpack</i>	20
Gambar 4.2 Harley Davidson <i>Vest Backpack</i>	21
Gambar 4.3 <i>Earth Tone</i>	22
Gambar 4.4 Desain Dasar	23
Gambar 4.5 Transformasi Tas ke Jok Motor	23
Gambar 4.6 Desain Alternatif Depan	24
Gambar 4.7 Desain Alternatif Belakang	24
Gambar 4.8 Hasil Survei Tas Bagian Depan	25
Gambar 4.9 Hasil Survei Tas Bagian Belakang	25
Gambar 4.10 Gambar Teknik Bagian Depan	27
Gambar 4.11 Gambar Teknik Bagian Belakang	27
Gambar 4.12 Gambar Teknik Bagian Samping	28
Gambar 4.13 Contoh Jahitan Double	28
Gambar 4.14 Hasil <i>Prototype</i> Tampak Depan	29
Gambar 4.15 Hasil <i>Prototype</i> Tampak Belakang	29
Gambar 4.16 Hasil <i>Prototype</i> Tanpa Tas bagian Belakang	30

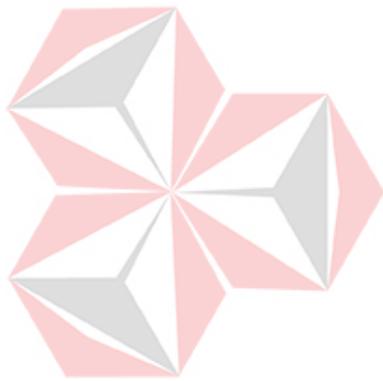
Gambar 4.17 Hasil <i>Prototype</i> Tampak Perspektif	30
Gambar 4.18 Tas dipasang di jok motor	31
Gambar 4.19 Sistem Kunci Pada Jok Motor	31
Gambar 4.20 Foto Uji Kekuatan Tas Bagian Depan.....	32
Gambar 4.21 Foto Uji Kekuatan Tas Bagian Belakang.....	32



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Ukuran <i>Vest</i>	19
Tabel 4.2 Ukuran <i>Backpack</i>	19
Tabel 4.3 Studi Komparasi.....	21
Tabel 4.4 Biaya produksi	26
Tabel 4.5 Harga jual.....	26



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penelitian ini mengangkat topik tentang *vest backpack* dengan konsep *transformable backpack*. Penelitian yang berhubungan dengan topik peneliti tentang *vest backpack* sudah pernah dilakukan yaitu perancangan *vest bags* (tas untuk *trail running*) yang menekankan pada sarana untuk pembawa kebutuhan *primer trail running* dengan menggunakan metode SCAMPER agar menghasilkan sarana yang nyaman dan tidak menimbulkan nyeri pada area punggung (Najib, 2017). Kemudian penelitian tentang *transformable backpack* juga sudah diteliti oleh Yu Huang (2017) yang berjudul *Transformable Bag Design* dengan penekanan pada tas yang dapat berubah menjadi berbagai bentuk, dari datar hingga menjadi bentuk 3 dimensi yang terinspirasi dari *origami*. Sedangkan penelitian yang diangkat oleh peneliti adalah menekankan pada *vest backpack* dengan menggunakan konsep *transformable backpack* ke jok sepeda motor dengan memanfaatkan sistem kunci jok untuk kegiatan *touring* motor guna mengurangi rasa nyeri dan panas punggung ketika di atas motor. Penelitian ini berawal dari keresahan peneliti yang merasa tidak nyaman saat menggunakan tas ransel khususnya ketika keadaan jalan macet. Peneliti merasakan nyeri pada punggung yang kemudian membuat peneliti berfikir “kenapa beban yang seluruhnya ada dibelakang tidak dibagi saja ke depan?”. Lalu peneliti menanyakan hal yang sama kepada anggota komunitas Barokah Makmur *speed* dan mereka merasakan hal yang sama. Oleh karena itu peneliti mengangkat topik *vest backpack* dengan konsep *transformable backpack* dengan studi kasus komunitas Barokah Makmur *Speed*.

Vest Backpack merupakan kombinasi dari *vest* (rompi) dan *backpack* (ransel) untuk membawa buku sekolah, buku catatan, ataupun beban lainnya secara terdistribusi (United States of America Patent No. 6,397,392, 2002).

Touring merupakan kegiatan perjalanan jauh meliputi antar kota, lintas provinsi, dan lintas pulau bersama komunitas. Kegiatan ini kerap dijadikan agenda oleh komunitas guna menciptakan kedekatan secara emosional serta menjalin silaturahmi antar anggota komunitas, hal ini akan menambah *sense of belonging*

sehingga membuat komunitas semakin solid (Tawakal, 2021). Dari data wawancara yang dilakukan oleh peneliti menyimpulkan bahwa dari 10 orang yang *touring* pada komunitas Barokah Makmur *Speed* tidak ada satu pun yang berboncengan sehingga cocok untuk menggunakan *vest backpack* dengan konsep *transformable backpack*. *Transformable backpack* merupakan sistem yang memungkinkan pengguna untuk mengubah tas ransel menjadi jenis tas yang lain, begitu pula sebaliknya (Ghioc, 2019). Sistem ini akan menjadikan *vest backpack* sebagai bagasi tambahan yang memanfaatkan jok belakang sebagai tempat pemasangan *vest backpack* yang memanfaatkan kunci bagasi sehingga cocok dengan studi kasus Barokah makmur *Speed* yang melakukan *touring* secara sendiri atau dengan kata lain tidak ada yang berboncengan.

Ketahanan juga faktor yang sangat penting, karena *touring* merupakan perjalanan yang melewati berbagai situasi karena tidak bisa memprediksi cuaca pada saat perjalanan (Ray, 2019). Untuk pemenuhan kebutuhan terhadap ketahanan *vest backpack*, peneliti akan menggunakan bahan dasar kain yang memiliki sifat *waterproof* agar barang bawaan dapat terhindar dari air. Kemudian untuk jahitan, peneliti menggunakan 2 jenis jahitan yaitu jahitan *single* dan jahitan *double* agar lebih kuat.

Untuk studi kasus yang dipilih oleh peneliti adalah komunitas motor *custom* asal Surabaya yang bernama Barokah Makmur *Speed* karena komunitas tersebut sering mengadakan *touring*, faktor lain yang menjadikan Barokah Makmur *Speed* menjadi studi kasus oleh peneliti adalah karena Barokah Makmur *Speed* memiliki anggota yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data.

Dalam penelitian ini, peneliti juga memperhatikan aspek seperti desain, kualitas serta ergonomi. Berdasarkan latar belakang masalah, harapannya produk ini dapat membantu pelaku *touring* saat melakukan aktivitas *touring*, maka produk yang akan dibuat oleh peneliti yaitu *vest backpack* untuk aktivitas *touring* studi kasus pada komunitas motor *custom* Barokah Makmur *Speed*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang di atas, maka peneliti mengambil rumusan masalah, bagaimana “desain produk *vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack* (studi kasus: komunitas motor *custom* Barokah Makmur *Speed*)?”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan digunakan, yaitu:

1. Pembagian beban pada sisi depan dan belakang
2. Ketahanan *vest backpack*
3. Sistem *transformable backpack* ke jok sepeda motor

1.4 Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui rumusan masalah maka dapat ditentukan tujuan, adapun tujuan dalam penelitian Tugas Akhir ini yaitu menghasilkan produk *vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack* (studi kasus: komunitas motor *custom* Barokah Makmur *Speed*).

1.5 Manfaat

Tugas akhir ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi insitusi pendidikan semoga menjadi bahan laporan lebih lanjut, referensi, serta data informasi mengenai pengembangan produk *vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack*.
2. *Vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack* dapat memberikan manfaat bagi komunitas motor *custom* Barokah Makmur *Speed*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Vest Backpack*

Vest Backpack merupakan kombinasi dari *vest* (rompi) dan *backpack* (ransel) untuk membawa buku sekolah, buku catatan, ataupun beban lainnya secara terdistribusi (United States of America Patent No. 6,397,392, 2002).



Gambar 2.1 *Vest Backpack*

(Sumber: <https://id.pinterest.com/pin/935341416333904452/>)

2.2 *Komunitas Motor Custom Barokah Makmur Speed*

Barokah makmur *Speed* berawal dari beberapa pemuda yang sebelumnya adalah mantan berbagai komunitas motor konvensional maupun *custom*, dalam komunitas motor rata rata memiliki *rule* atau peraturan masing masing. Karena saling mempunyai kegelisahan yang sama beberapa anggota ini jenuh terhadap hal semacam itu membuat mereka tidak nyaman dan berkumpul. Karena mencintai atau menyukai motor tanpa harus ada tendensi apapun. Dengan begitu barokah makmur *Speed* terbentuk dan berusaha untuk tidak melakukan hal yang sama dengan sebelumnya.

Kegiatan yang dilakukan di barokah makmur *Speed* adalah berkumpul Bersama, berkendara bersama, touring, dan melakukan kegiatan amal yang dinamakan "kamisan".

Gerakan amal ini dilakukan seikhlasnya dan semampunya dari anggota tanpa harus ada paksaan. biasanya kita membeli makanan di orang jualan yang sedang sepi, atau memberi beberapa kepada tunawisma.

Anggota yang aktif hari ini kurang lebih sekitar 20 orang, *basecamp* barokah makmur *Speed* untuk sementara ada di dua tempat di kedai kopi. Karena anggota kita memiliki kedai kopi. Keterangan diatas dituturkan oleh salah satu anggota Barokah Makmur *Speed* dan yang akan menjadi narasumber untuk peneliti yaitu Rizky Zulfi Anwar.



Gambar 2.2 Logo Barokah Makmur *Speed*
(Sumber: Arsip Barokah Makmur *Speed*)

2.3 Touring

Kegiatan perjalanan jauh meliputi antar kota, lintas provinsi, dan lintas pulau bersama komunitas. Kegiatan ini kerap dijadikan agenda oleh komunitas guna menciptakan kedekatan secara emosional serta menjalin silaturahmi antar anggota komunitas, hal ini akan menambah sense of belonging sehingga membuat komunitas semakin solid (Tawakal, 2021).

2.4 Sistem *Transformable Backpack*

Sistem ini memungkinkan pengguna untuk merubah tas ransel menjadi tas dan sebaliknya ataupun jenis tas yang lain (Ghioc, 2019).

Sistem *transformable backpack* yang diadaptasi oleh peneliti akan memanfaatkan sistem kunci bagasi. Menurut Budiardjo dan Martono (2022), kunci bagasi bertujuan untuk mencegah bagasi terbuka dengan tidak sengaja dan mengurangi potensi untuk dicuri.

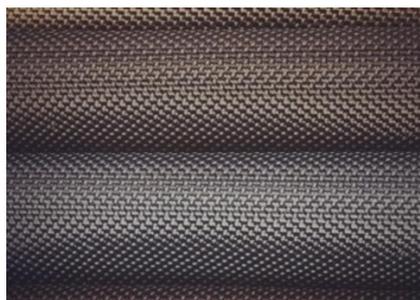
2.5 Material yang Digunakan

Untuk pembuatan *Vest Backpack* memerlukan material, berikut beberapa material yang dipilih oleh peneliti:

2.5.1 Kain Cordura

Kain cordura merupakan kain yang terbuat dari campuran cotton, nylon, dan polyester. Kain ini memiliki karakteristik serat kain yang kuat dan rapat, anti air, serta memiliki tekstur yang kasar (Deska, 2019). Cordura memiliki 3 jenis kain yaitu:

1. Cordura
2. Cordura nylon
3. Cordura 1000



2.3 Kain Cordura

(Sumber: <https://aminama.com/bahan-kain-cordura/>)

2.5.2 Kain Parasut Silver

Kain ini merupakan kain yang memiliki sifat tahan air, selain itu kain ini kuat dan tahan lama. Sesuai dengan namanya, bagian belakang kain ini berwarna silver yang merupakan *coating* pelapis anti air (Fitline, 2019).



Gambar 2.7 Kain Parasut Silver

(Sumber: <https://fitinline.com/article/read/jenis-jenis-kain-parasut/#:~:text=Kain%20parasut%20atau%20dalam%20bahasa,jaket%20maupun%20produk%20konveksi%20lainnya>)

2.5.3 Polyfoam

Polyfoam merupakan busa yang memiliki sifat kedap air dan memiliki ketebalan yang bervariasi sehingga polyfoam dapat memberi kenyamanan bagi pengguna (Royke Vincentius, 2017).



Gambar 2.6 Polyfoam

(Sumber: <https://emailpreneur.com/jualbusa/gabus-packing-bungkung-polyfoam-busa-foam-polifoam.html>)

2.5.4 Kain Jala

Kain jala merupakan kain yang memiliki bentuk menyerupai jaring. Bahan dasar dari kain ini adalah serat katun, serat sintetis poliester ataupun kain lainnya (Fitinline, 2017).



Gambar 2.7 Kain Jala

(Sumber: <https://fitinline.com/article/read/jenis-kain-jala-beserta-fungsinya/>)

2.5.5 Material Sistem Buka Tutup *Waterproof Zipper*

Waterproof zipper merupakan variasi baru dari resleting dalam dunia konveksi. *Waterproof zipper* dibuat untuk pengembangan resleting guna lebih efektif dalam menahan air. *Zipper* ini digunakan untuk pakaian yang sering digunakan pada lingkungan dengan tekanan tinggi dari air (Windy, 2021). *Waterproof zipper* akan digunakan untuk resleting pada bagian tas atau penyimpanan dari *vest backpack*.



Gambar 2.8 *Waterproof zipper*

(Sumber:

https://blog.mitramulia.com/public/C_detailProduct/viewProduct/126/Inilah-Alasan-Waterproof-Zipper-Bagus-Digunakan)

2.5.6 Sistem kunci *Side Release Buckles*

Side Release Buckles yaitu alat kunci yang berfungsi untuk menyambungkan dua tali webbing yang terpisah. Pada produk, sistem ini digunakan pada bagian dalam untuk mengunci tas pada bagian depan *vest backpack* (Andi Farid Hidayanto, 2018).



Gambar 2.10 *Side Release Buckles*

(Sumber: https://www.ortlieb.com/en_us/side-release-buckle-50-mm#)

2.5.7 Tali *Webbing*

Menurut *website superlive* (2020), Tali webbing merupakan tali yang memiliki karakteristik pipih, terbuat dari jaringan/anyaman benang, tali ini cocok digunakan untuk kegiatan *outdoor* karena mampu menahan beban sekitar 2000kg.



Gambar 2.11 Tali *Webbing*

(Sumber: <https://fitinline.com/article/read/3-jenis-webbing-tas-yang-dapat-digunakan-untuk-mempercantik-tas-anda/>)

Tali webbing sendiri memiliki beberapa jenis menurut bahannya, antara lain:

1. *Webbing Polyester*
2. *Webbing Nylon*
3. *Webbing Cotton*

2.6 Keandalan

Berkaitan tentang seberapa besar kemungkinan produk mengalami kerusakan ataupun gagal dipakai (Ananda, 2014). Keandalan yang dimaksud oleh peneliti adalah ketahanan produk saat digunakan saat *touring* serta ketika terkena cuaca panas dan hujan.

2.7 Kinerja

Kinerja membahas tentang operasi pokok dari inti produk yang dibeli, seperti kecepatan, kemudahan, kenyamanan, dan lain sebagainya (Ananda, 2014). Dalam kinerja ini, peneliti menekankan pada faktor keamanan dan kenyamanan. Keamanan difokuskan pada seberapa aman barang bawaan ketika berada dalam *vest backpack*. Kenyamanan difokuskan pada saat pelaku *touring* mengenakan *vest backpack*.

2.8 Serviceability

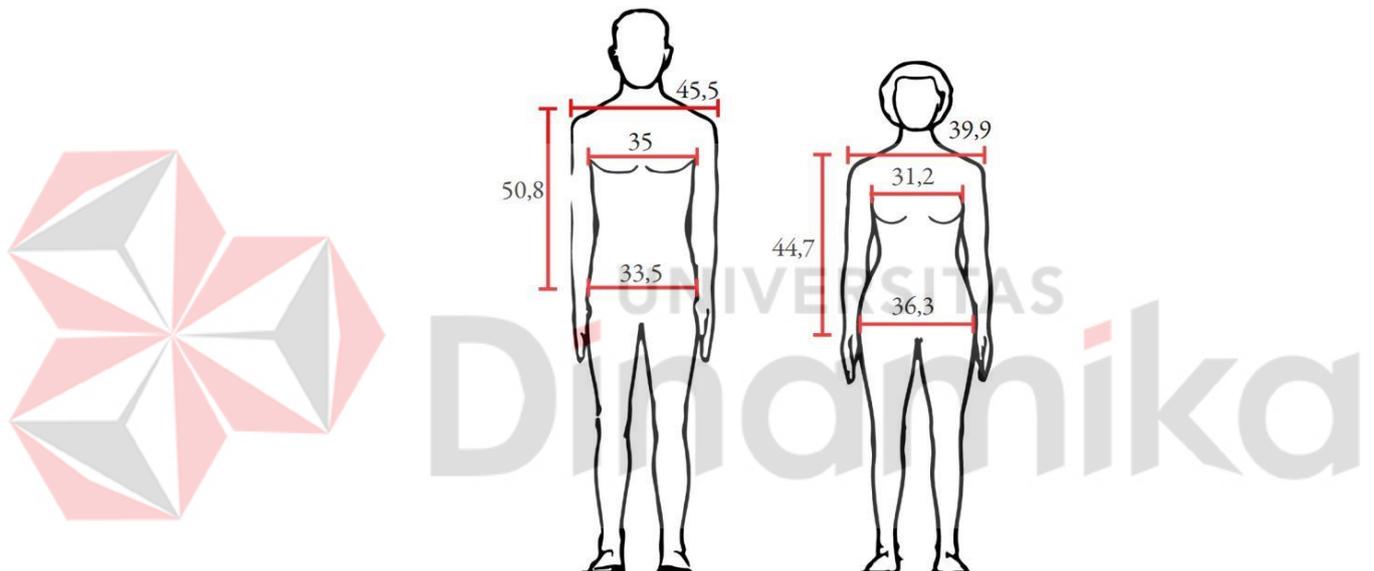
Merupakan kemampuan pelayanan yang bisa disuguhkan oleh produk, meliputi kegunaan, kemudahan produk untuk diperbaiki, kecepatan, kompetensi (Ananda, 2014). *Serviceability* yang difokuskan oleh peneliti adalah kemudahan ketika pemasangan *vest backpack* ke jok sepeda motor.

2.9 Ergonomi

Jika dianalisis dari asal katanya, *ergonomic* berasal dari bahasa Yunani yaitu “*ergos*” dan “*nomos*” yang berarti “*ergos*” yaitu kerja dan “*nomos*” yaitu aturan. Dengan faktor demikian istilah tersebut membahas tentang aturan kerja. Pengertian lain dari ergonomi adalah interaksi manusia dengan prinsip, sistem, metode, dan data yang bertujuan untuk merancang suatu sistem agar sesuai dengan kebutuhan, keterbatasan, serta keterampilan. Bisa disimpulkan bahwa ergonomi merupakan ilmu yang membahas tentang desain untuk manusia yang bertujuan guna menunjang produktivitas dan meningkatkan kenyamanan (Destiana, 2022).

2.10 Antropometri

Antropometri adalah sebuah bidang ilmu yang membahas tentang dimensi tubuh manusia yang dibagi menjadi kelompok statistika dan ukuran persentil. Data dimensi manusia sangat berguna dalam prancangan dan pembuatan produk yang bertujuan untuk mencari kecocokan produk dengan manusia yang akan memakainya. Kemampuan manusia menjadi target dalam pemakaian data antropometri yang mengusahakan untuk menyesuaikan semua alat. Hal itu bertujuan untuk mengurangi timbulnya bahaya karena akibat dari kesalahan kerja yang disebabkan oleh kesalahan desain (Liliana, 2007). Bisa dilihat pada gambar 2.12.



Gambar 2.12 Antropometri

(Sumber: *Design of Multifunctional and Sustainable Backpacks*)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini akan digunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami tentang sebuah objek penelitian melalui persepsi, perilaku, dan tindakan. Data yang dihasilkan akan berbentuk *paraphrase*, kata, maupun kalimat.

3.2 Objek Penelitian

Vest Backpack akan menjadi objek yang akan diteliti. Peneliti akan mengembangkan *vest backpack* dengan konsep *transformable backpack* yang menekankan pada keandalan, kinerja, dan *serviceability*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Berikut beberapa teknik pengumpulan data yang akan digunakan oleh peneliti:

3.3.1 Observasi

Menurut Riduwan (2004), observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

Peneliti akan melakukan observasi pada tas yang digunakan oleh beberapa anggota komunitas Barokah Makmur *Speed*. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap objek yang diteliti sebagai berikut:

1. Pembagian beban dan penyimpanan pada sisi depan dan belakang
2. Masalah nyeri punggung dan panas/lembab pada punggung
3. Material *Vest Backpack*
4. Ukuran *Vest Backpack*
5. Sistem *Transformable backpack* ke jok sepeda motor

6. Sistem buka tutup
7. Sistem jahitan
8. Sistem kunci
9. Perilaku pelaku *touring* motor

3.3.2 Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan terkait dengan penelitian. Untuk mendapatkan data yang diperlukan ada beberapa pihak yang akan diwawancarai yaitu:

1. Anggota komunitas Barokah Makmur *Speed*:
 - a. Keluhan mengenai beban saat menggunakan tas konvensional
 - b. Desain yang cocok untuk Barokah Makmur *Speed*
2. Penjahit tas:
 - a. Material
 - b. Desain untuk mengurangi nyeri dan panas pada punggung
 - c. Sistem *transformable backpack* ke jok sepeda motor
 - d. Jenis jahitan
 - e. Sistem buka tutup tahan air
 - f. Sistem kunci
 - g. Posisi penyimpanan untuk toolkit dan bensin cadangan
 - h. Ukuran atau dimensi *vest backpack*
3. Akademisi

3.3.3 Studi Literatur

Menurut Danial dan Warsiah (2009: 80), studi literatur merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku, jurnal, artikel, *website* yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Berikut data-data yang diperlukan dalam studi literatur:

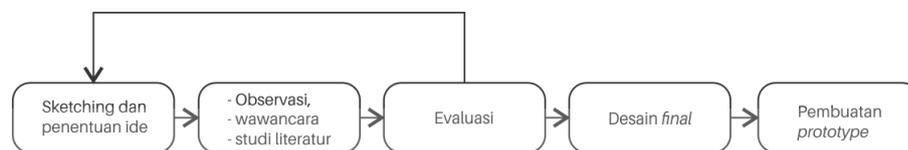
1. Standar ukuran atau dimensi *vest* dan *backpack*
2. Bentuk *vest backpack*
3. Data yang berhubungan tentang nyeri dan panas pada punggung
4. Material yang digunakan untuk *vest backpack*

3.3.4 Studi Komparasi

Studi komparasi merupakan studi yang membandingkan dua variabel atau lebih guna mendapatkan fakta dari objek yang diteliti (Abdul, 2022). Studi komparasi yang akan dilakukan oleh peneliti ada membandingkan kelebihan serta kekurangan dari *vest backpack* dan *backpack*.

3.4 Proses Desain

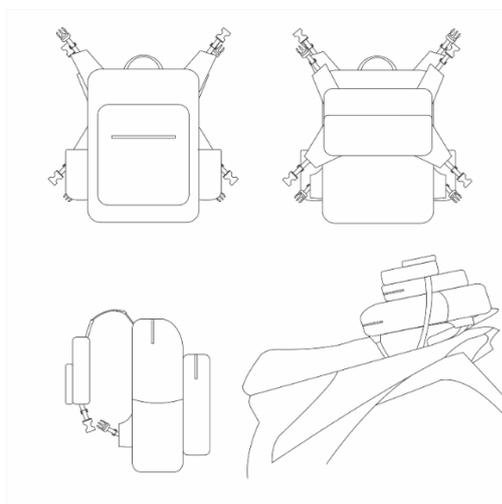
Proses desain merupakan alur peneliti dalam menentukan desain *final* sebelum pembuatan *prototype*.



Gambar 3.1 Bagan proses desain

3.4.1 Sketching dan Penentuan Ide

Pembuatan sketsa berdasarkan research dan brainstorming yang dilakukan oleh peneliti. Sketsa akan berupa: gambar tampak depan, gambar tampak belakang, gambar tampak samping, perspektif, dan gambar ketika digunakan. Berikut merupakan rancangan desain awal yang dibuat oleh peneliti:



Gambar 3.2 Rancangan *Vest Backpack*

3.4.2 Observasi, Wawancara, Studi Literatur

Pengumpulan data yang telah dilakukan oleh peneliti digunakan sebagai dasar dan acuan untuk desain *final* guna menunjang Tugas Akhir.

3.4.3 Evaluasi

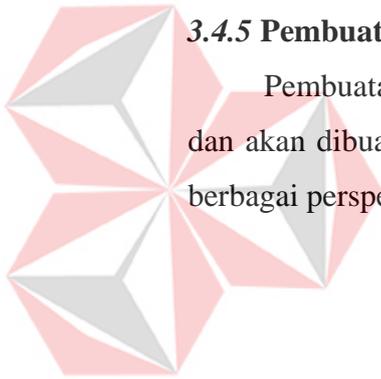
Evaluasi dilakukan untuk menyesuaikan ide awal dengan data yang ditemukan dari observasi, wawancara, dan studi literatur. Kemudian peneliti akan membuat beberapa desain sebelum menentukan desain *final*.

3.4.4 Desain *final*

Penentuan dari beberapa desain alternatif yang telah dibuat oleh peneliti berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan.

3.4.5 Pembuatan *Prototype*

Pembuatan prorotype akan menggunakan material asli atau material tiruan dan akan dibuat dalam skala asli atau 1:1 yang bertujuan agar bisa dilihat dalam berbagai perspektif serta akan ditetapkan menjadi produk *final*.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan membahas tentang hasil dari penelitian melalui metode observasi, wawancara, studi literatur dan studi komparasi dalam pengembangan desain produk *vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack* (Studi kasus: Komunitas motor *custom* Barokah Makmur *Speed*)

4.1 Observasi

Berikut hasil observasi dari tas yang biasa digunakan oleh salah satu anggota komunitas Barokah Makmur Speed ketika *touring*:

1. Pembagian beban dan penyimpanan sisi depan dan belakang:
Tas yang biasa digunakan merupakan jenis tas ransel. Tas tersebut hanya memiliki penyimpanan pada bagian belakang sehingga tidak ada pendistribusian beban pada area depan.
2. Masalah nyeri punggung dan panas/lembab pada punggung:
Dari yang dijabarkan pada poin 1, tas yang biasa digunakan memiliki potensi untuk menyebabkan nyeri pada punggung karena pendistribusian beban 100% ada di belakang atau pada punggung. Tas yang digunakan juga berpotensi menyebabkan panas punggung karena ketika digunakan, tas tersebut menempel pada punggung sehingga tidak ada ruang untuk udara.
3. Material:
Material yang digunakan adalah kanvas poliester.
4. Ukuran:
Tas yang biasa digunakan memiliki ukuran panjang 29 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 45cm.

5. Sistem *Transformable backpack* ke jok sepeda motor:
Tas yang digunakan tidak memiliki sistem *transformable backpack* ke jok sepeda motor.
6. Sistem buka tutup:
Untuk sistem buka tutup, tas yang biasa digunakan menggunakan resleting berbahan plastik.
7. Sistem jahitan:
Sistem atau jenis jahitan yang digunakan adalah jahitan *single*.
8. Sistem kunci:
Tas yang digunakan tidak memiliki kunci.
9. Perilaku pelaku *touring* motor:
Salah satu anggota komunitas mengatakan bahwa ketika *touring*, mereka melakukan istirahat setiap 4 jam perjalanan, sehingga dapat disimpulkan waktu mereka diatas motor minimal selama 4 jam. Mereka juga melakukan *solo ride* ketika *touring* atau dengan kata lain tidak berboncengan.

4.2 Wawancara

Berikut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti:

4.2.1 Anggota komunitas Barokah Makmur *Speed*

Peneliti mewawancarai salah satu anggota komunitas Barokah Makmur *Speed* yang bernama Dwiky Bagus melalui aplikasi *WhatsApp*.

1. Dwiky mengatakan jika ia merasakan sakit pada punggung saat menggunakan tas ransel ketika melakukan *touring*.
2. Mengenai desain yang akan diterapkan kepada produk peneliti, peneliti memberikan tiga pilihan desain kepada Dwiky yaitu desain *simple*, *adventure*, dan *vintage*. Dari ketiga pilihan tersebut, mas Dwiky memilih desain *vintage*.

4.2.2 Penjahit tas

Peneliti melakukan wawancara kepada penjahit tas yang bernama Machyoedien, berikut hasil dari wawancara tersebut:

1. Peneliti menanyakan material yang cocok digunakan untuk tas *touring*, lalu beliau menjawab faktor yang paling penting untuk material tas *touring* adalah tas yang memiliki spesifikasi tahan air lalu beliau menyarankan untuk menggunakan kain cordura untuk bagian luar, dan kain parasut untuk bagian dalam.
2. Pertanyaan kedua dari peneliti adalah bagaimana desain yang cocok untuk mengatasi nyeri dan panas punggung, kemudian peneliti juga melihatkandesain awal yang sudah didesain oleh peneliti. Kata beliau, sistem pembagian beban depan dan belakang sudah bagus untuk mengurangi nyeri punggung, beliau hanya menyarankan untuk menambah material cotton combed pada bagian dalam rompi agar punggung tidak panas/lembab.
3. Untuk sistem jahitan, beliau menyarankan untuk menggunakan jahitan kombinasi, yaitu jahitan *single* dan jahitan *double*.
4. Kemudian perihal sistem buka tutup, beliau menyarankan 2 hal untuk hal ini yaitu menggunakan resleting biasa (tidak tahan air) tetapi menggunakan sistem sembunyi dan yang kedua yaitu menggunakan resleting tahan air.
5. Beliau menyarankan untuk menggunakan *side release buckle* ukuran 5cm dan 3,8cm dengan material logam dan plastik.
6. Lalu untuk penempatan *toolkit* dan bensin cadangan, beliau menyarankan untuk ditempatkan di kantong samping.
7. Perihal ukuran, peneliti menunjukkan ukuran sebelumnya yaitu tinggi 45,7 cm, lebar 22,9 cm, panjang 33 cm kepada beliau, lalu beliau mengatakan kalau ukuran tersebut sudah pas.

4.2.3 Akademisi

Peneliti melakukan wawancara akademisi kepada bapak Hairunnas, S.Ds., M.MT selaku dosen prodi desain produk di Universitas Surabaya, berikut hasil wawancara yang dilakukan peneliti:

Peneliti menanyakan tentang apa saja yang perlu diperhatikan untuk menciptakan *vest backpack* untuk *touring*, lalu beliau mengatakan ada 4 poin penting yaitu:

1. Pendistribusian beban pada sisi depan dan belakang untuk mengurangi rasa nyeri pada punggung.

2. Sistem kunci ke jok sepeda motor.
3. Barang bawaan yang dibawa oleh pelaku *touring* sepeda motor.
4. Material yang memiliki spesifikasi tahan air.

4.3 Studi literatur

Berikut hasil studi literatur yang telah dilakukan oleh peneliti.

4.3.1 Ukuran *vest* dan *backpack*

1. Ukuran *vest*: Dilansir dari *website fuelmotorcycles.eu*, berikut merupakan ukuran *vest*, bisa dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Ukuran *Vest*

	S	M	L	XL	XXL	3XL
<i>Chest</i>	55 cm	56 cm	57 cm	58 cm	59 cm	60 cm
<i>Lenght</i>	59 cm	60 cm	61 cm	62 cm	64 cm	65 cm

(Sumber: <https://fuelmotorcycles.eu/>)

2. Ukuran *backpack*: Peneliti akan menggunakan ukuran standar jenis tas untuk *extended trip* karena *touring* merupakan perjalanan yang cukup panjang sehingga membutuhkan penyimpanan yang lebih besar. Berikut ukuran tas *extended trip* menurut *website measuringknowhow* pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Ukuran *Backpack*

Jenis <i>by capacity</i>	Panjang	Lebar	Tinggi
<i>Weekend</i>	27,9 cm	20,3 cm	53,3 cm
<i>Multiday</i>	40,6 cm	22,9 cm	68,6 cm
<i>Extended-trip</i>	33 cm	22,9 cm	45,7 cm

(Sumber: <https://www.measuringknowhow.com/>)

4.3.2 Bentuk *Vest Backpack*

Vest backpack merupakan kombinasi antara rompi dan ransel yang terdiri dari pakaian bagian depan dan kantong belakang untuk tempat menyimpan barang yang

berfungsi untuk pendistribusian beban yang merata (United States of America Patent No. 6,397,392, 2002).

4.3.2 Data Tentang Nyeri Punggung

Hasil kesimpulan 38 dari 44 responden yang menggunakan tas ransel tidak ideal mengalami *low back pain* (Mario Gisepha Dwiguno, 2020). Jadi dapat disimpulkan bahwa tas ransel merupakan salah satu penyebab nyeri punggung.

4.4 Studi Komparasi

Untuk studi komparasi, peneliti akan membandingkan produk peneliti dengan *vest backpack* yang diproduksi oleh Harley Davidson.



Gambar 4.1 Harley Davidson *Vest Backpack*

(Sumber: <https://www.harley-davidson.com/>)



Gambar 4.2 Harley Davidson *Vest Backpack*

(Sumber: <https://www.harley-davidson.com/>)

Tabel 4.3 Studi Komparasi

Kelebihan	Kekurangan
Memiliki ukuran yang kecil sehingga lebih nyaman untuk digunakan (20L)	Memiliki penyimpanan yang sedikit
Fungsi ransel bisa diubah menjadi ventilasi	Tidak bisa dipasang ke jok motor
Mudah untuk dipakai	Tidak memiliki sistem lepas-pasang (modular)

4.5 Analisa Produk

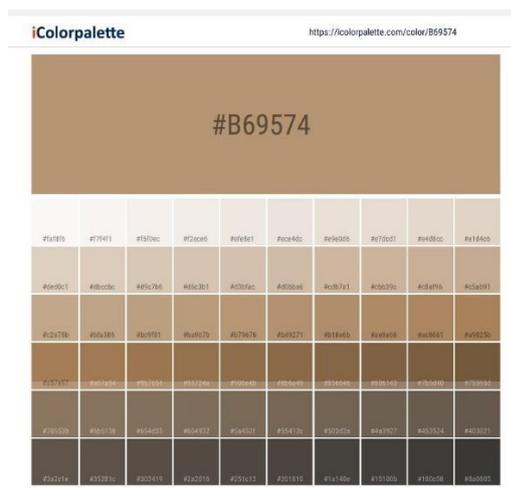
Berikut analisa produk yang dilakukan oleh peneliti:

4.5.1 Gaya *Vintage*

Gaya yang digunakan oleh peneliti yaitu *vintage* yang berdasarkan dari praktisi yang telah diwawancarai. *Vintage* merupakan gaya berpakaian klasik yang berasal dari tahun 1920-1960 bermula dari perang dunia yang mengakibatkan ekonomi masyarakat menurun sehingga lebih memilih pakaian yang simpel tetapi tetap elegan ketika digunakan (Wati, 2020).

4.5.2 Analisa Warna

Dikarenakan praktisi menginginkan tas dengan gaya *vintage* maka peneliti akan menggunakan warna *earth tone* karena *tone* warna tersebut sangat kental dengan kesan *vintage* (Wati, 2020). Pengertian *earth tone* sendiri yaitu warna yang dihasilkan dari berbagai elemen di planet bumi (Azizah, 2022). Contoh warna *earth tone* bisa dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Earth Tone*

(Sumber: <https://www.gramedia.com/best-seller/daftar-warna-earth-tone/>)

4.5.3 Analisa Material

Berdasarkan dari pengumpulan data yang telah dilakukan oleh peneliti, spesifikasi material utama yang dibutuhkan untuk produk ini adalah tahan air. Maka dari itu peneliti menggunakan kain cordura untuk bagian luar dan parasut untuk bagian dalam sesuai saran dari praktisi dan akademisi yang sudah diwawancara oleh peneliti.

4.5.4 Analisa Desain

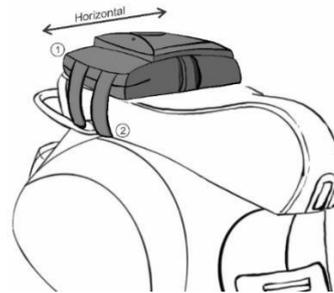
Gambar 4.4 merupakan desain dasar yang telah dibuat oleh peneliti yang kemudian akan dikembangkan lagi, desain tersebut memiliki 3 bagian yang digambarkan oleh nomor 1, nomor 2, dan nomor 3. Bagian nomor 1 merupakan penyimpanan yang berada pada bagian depan, penyimpanan tersebut bisa dilepas-pasang kepada bagian rompi (nomor 2). Bagian nomor 2 merupakan rompi yang merupakan penghubung antara penyimpanan bagian depan (nomor 1) dan penyimpanan utama (nomor 3). Bagian nomor 3 merupakan penyimpanan utama yang berada di belakang, bagian tersebut bisa dilepas-pasang dan juga dapat dipasang ke jok sepeda motor jika pengendara merasa lelah.



Gambar 4.4 Desain Dasar

4.5.5 Analisa Transformasi Tas ke Jok Motor

Sudah dijelaskan pada sub bab 4.5.4 bahwa bagian penyimpanan utama bisa dipasang ke jok motor. Posisi penyimpanan ketika dipasang ke jok motor adalah horizontal agar bisa memberikan ruang lebih untuk duduk pengendara ketika berkendara. Pada indikator angka 1 di gambar 4.5 menjelaskan bahwa tali webbing akan melintang melalui resleting hal tersebut bertujuan untuk memperkecil kemungkinan dibukanya/pencurian pada saat berkendara. Lalu pada indikator angka 2 menjelaskan bahwa tali *webbing* akan melingkari jok motor (melintang ke bagian bawah jok motor) karena pada sistem *transformable backpack* ini memanfaatkan sistem kunci pada jok motor agar tas di atasnya tidak jatuh.



Gambar 4.5 Transformasi Tas ke Jok Motor

4.5.6 Desain Alternatif

Peneliti merancang 3 desain alternatif untuk bagian depan dan 4 desain alternatif untuk bagian belakang, berikut desain alternatif yang telah dibuat oleh peneliti:



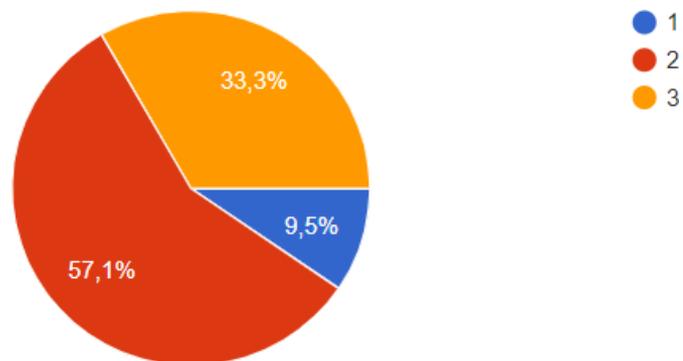
Gambar 4.6 Desain Alternatif Depan



Gambar 4.7 Desain Alternatif Belakang

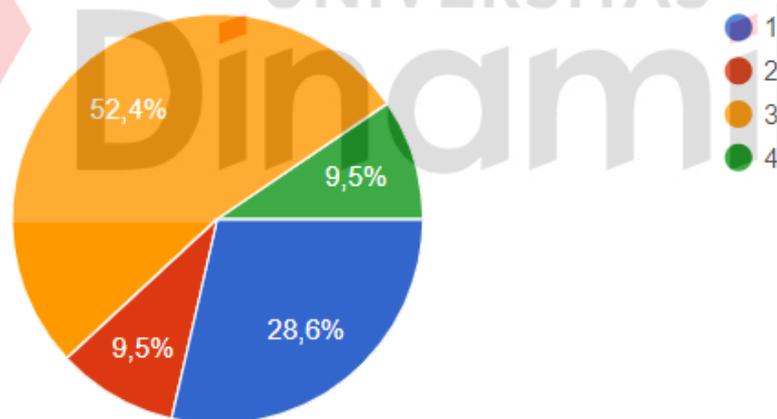
4.5.7 Desain Terpilih

Berdasarkan hasil survei kepada 21 responden, peneliti memperoleh kesimpulan sebagai berikut:



Gambar 4.8 Hasil Survei Tas Bagian Depan

Menunjukkan bahwa 57,1% responden memilih desain nomor 2 untuk desain *vest backpack* bagian depan.



Gambar 4.9 Hasil Survei Tas Bagian Belakang

Menunjukkan bahwa 52,4% responden memilih desain nomor 3 untuk desain *vest backpack* bagian belakang.

4.5.8 Analisa Harga

Menurut Sadono (2017) yang dikutip dari *website* detikfinance, Harga pokok penjualan merupakan pengeluaran perusahaan guna memperoleh bahan mentah dan faktor produksi yang digunakan untuk menciptakan produk yang dibuat oleh perusahaan tersebut (Mardiastuti, 2022).

1. Harga Pokok Produksi

Tabel 4.4 Harga Pokok Produksi

Keterangan	Jumlah	Harga
Jasa jahit	-	Rp. 850.000
Kain cordura	2 meter	Rp. 70.000
Kain parasut	3 meter	Rp. 60.000
Tali bisban 2cm	1 meter	Rp. 8.000
Tali bisban 3cm	3 meter	Rp. 45.000
Tali bisban 5cm	4 meter	Rp. 30.000
Side release buckles 2cm	2 pcs	Rp. 5.000
Side release buckles 3cm	4 pcs	Rp. 32.000
Side release buckles 5cm	4 pcs	Rp. 150.000
Ring adjuster	4 pcs	Rp 32.000
Kepala resleting	4 pcs	Rp. 32.000
Puller zipper	5 pcs	Rp 13.000
Resleting	3 meter	Rp. 30.000
Sablon	A3	Rp. 50.000
Total biaya produksi		Rp 1.407.000

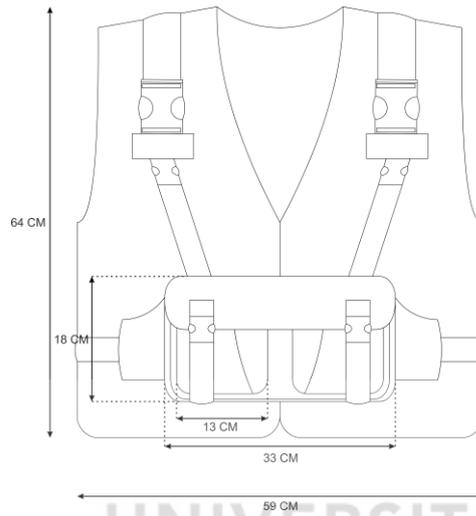
2. Harga Jual:

Tabel 4.5 Harga jual

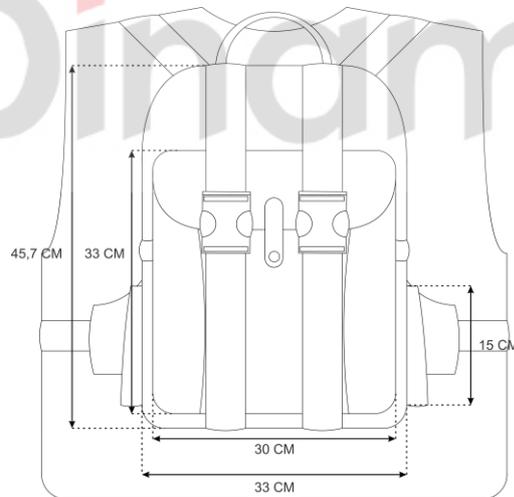
Keterangan	Harga
Biaya Produksi	Rp 1.407.000
Keuntungan 30%	Rp 422.100
Harga Jual	Rp 1.829.100
Pembulatan	Rp. 1.830.000

4.5.9 Gambar Teknik

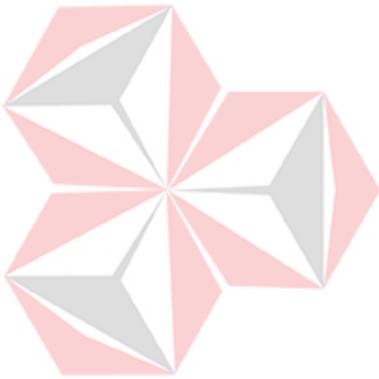
Berikut gambar teknik yang telah dibuat oleh peneliti, gambar teknik ini terdiri dari 3 sudut pandang yaitu tampak depan, tampak belakang, dan tampak samping. Untuk ukurannya sudah disesuaikan peneliti menurut sumber yang telah ditemukan (bisa dilihat pada sub bab 4.3.1)

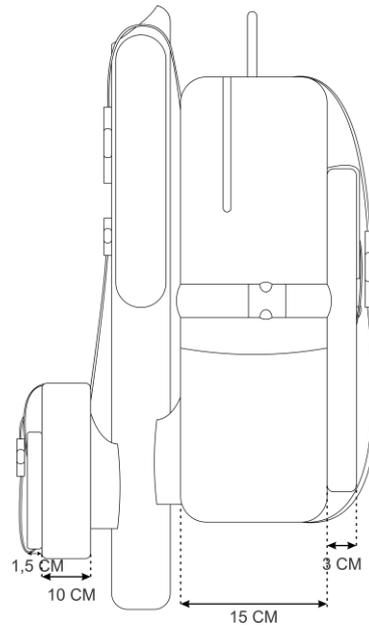


Gambar 4.10 Gambar Teknik Bagian Depan



Gambar 4.11 Gambar Teknik Bagian Belakang





Gambar 4.12 Gambar Teknik Bagian Samping

4.5.9 Sistem Jahitan

Sistem jahitan menggunakan jahitan *single* dan jahitan *double* untuk beberapa sisi tas agar menambah kekuatan tas untuk menahan beban.



Gambar 4.13 Contoh Jahitan *Double*

4.5.10 Hasil *Prototype*

Berikut hasil prorotype dan foto ketika digunakan dari produk yang diteliti oleh peneliti, gambar tersebut terdiri dari tampak depan, tampak belakang, tampak belakang tanpa tas bagian belakang, tampak perspektif, ketika tas dipasang pada jok motor dan sistem kunci pada jok motor:



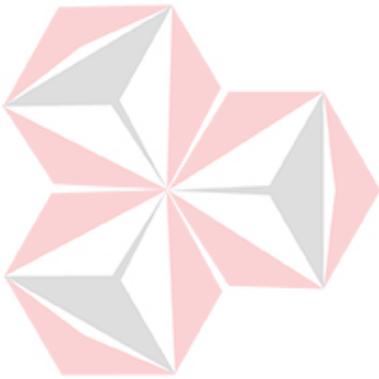
Gambar 4.14 Hasil *Prototype* Tampak Depan



Gambar 4.15 Hasil *Prototype* Tampak Belakang



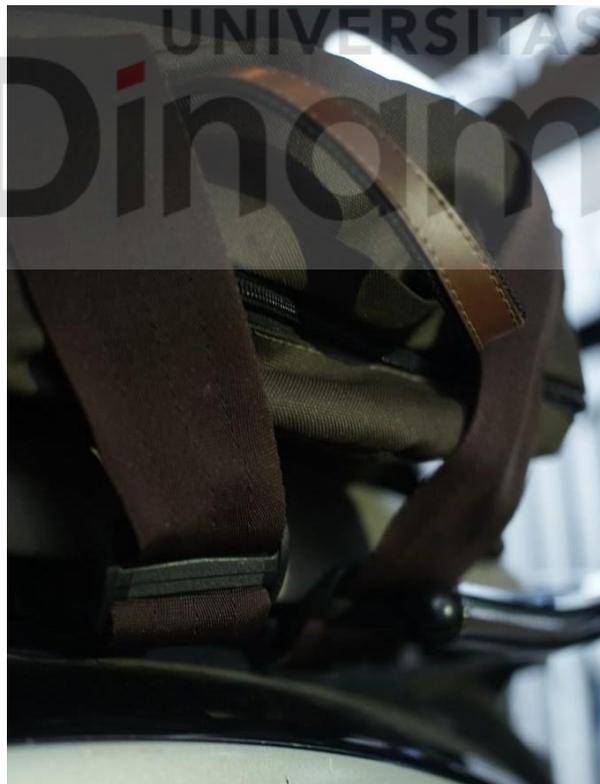
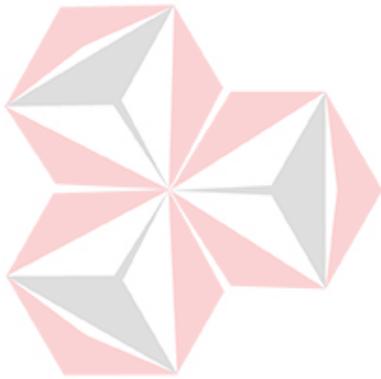
Gambar 4.16 Hasil *Prototype* Tanpa Tas Bagian Belakang



Gambar 4.17 Hasil *Prototype* Tampak Perspektif



Gambar 4.18 Tas dipasang di jok motor



Gambar 4.19 Sistem Kunci Pada Jok Motor

UNIVERSITAS
Dinamika

4.5.11 Analisa kekuatan

Peneliti melakukan uji coba pada *prototype* produk *vest backpack* yang telah dirancang oleh peneliti. Peneliti memasukkan beban sebanyak 10 kilogram pada *vest backpack* dalam rincian tas bagian belakang 6,5 kilogram dan tas bagian depan 3,5 kilogram dengan durasi waktu 90 menit. Kesimpulannya *vest backpack* yang telah dirancang mampu menahan beban 10 kilogram tersebut dalam waktu 90 menit bisa dilihat pada gambar 4.20 dan 4.21.



Gambar 4.20 Foto Uji Kekuatan Tas Bagian Depan



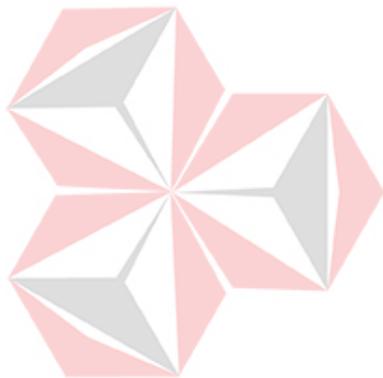
Gambar 4.21 Foto Uji Kekuatan Tas Bagian Belakang

4.5.12 Pembahasan Produk

Dari rancangan desain yang telah dibuat oleh peneliti, ada beberapa poin penting yang dapat disimpulkan dari produk ini:

1. Desain: Memiliki gaya desain *vintage* yang sesuai dengan permintaan dan komunitas motor Barokah Makmur *Speed*.
2. Fitur: Ada beberapa fitur pada produk ini, antara lain:
 - a. 3 bagian dalam produk tersebut (*vest*, tas depan, dan tas belakang) dapat dilepas-pasang dan dapat digunakan secara terpisah.
 - b. Tas bagian belakang dapat dipasang ke bagian jok motor.
 - c. Penutup resleting menghadap kebawah yang berfungsi untuk menghalau air masuk ketika tas dipasang ke jok motor.
 - d. Menggunakan kepala resleting yang dapat dipasang gembok.
 - e. Menggunakan material yang memiliki sifat tahan air.
 - f. Memiliki *cover*/penutup untuk tas bagian belakang.
3. Pembagian beban: Peneliti mengurangi lebar tas bagian belakang yang seharusnya memiliki ukuran 23 cm menjadi 18 cm dan kemudian memindahkan selisih ukuran tersebut ke bagian depan tas agar beban dapat terdistribusi ke bagian depan dan belakang tubuh.
4. Kekuatan: Produk ini sanggup menahan beban 10 kg dengan durasi waktu 1 jam 30 menit, hasil tersebut didapat setelah peneliti melakukan tes uji beban.
5. Kemudahan pemakaian: Cara memakai produk ini cukup mudah dan dibagi menjadi 2 cara pemakaian, yaitu pemakaian di tubuh dan pemasangan di jok motor.
 - a. Pemakaian di tubuh: Langkah pertama yaitu memakai rompi terlebih dahulu, lalu setelah itu memasang tas bagian depan, dan terakhir memasang tas bagian belakang. Untuk durasi pemakaian memerlukan waktu sekitar 1 menit 30 detik, lalu untuk pelepasan memerlukan waktu sekitar 30 detik.
 - b. Pemasangan pada jok motor: Cukup lepas *side release buckle* pada bagian depan tas belakang, lalu buka jok motor, masukan ke bawah jok motor dan tutup kembali jok motor.

6. Kelemahan: Ada beberapa kelemahan yang ditemukan oleh peneliti pada rancangan ini yaitu:
 - a. Kain yang digunakan pada rompi terlalu tebal jika panas digunakan saat tidak di atas motor tetapi tahan angin jika digunakan pada saat mengendarai motor.
 - b. Jika hanya mengenakan rompi dan tas bagian belakang akan mengakibatkan rompi terangkat, jadi harus mengenakan tas bagian depan untuk mengimbangi beban.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa desain produk *vest backpack* untuk *touring* sepeda motor dengan konsep *transformable backpack* (studi kasus: komunitas motor *custom Barokah Makmur Speed*):

1. Produk *vest backpack* ini memiliki sistem pembagian yang terdistribusi ke bagian depan dan belakang tubuh dengan memiliki penyimpanan pada bagian depan dan belakang.
2. Produk ini sudah di tes ketahanan berupa menahan beban total 10 kilogram dalam durasi waktu 90 menit, selain itu produk ini menggunakan material berupa kain cordura dan kain parasut yang memiliki sifat tahan air.
3. Penyimpanan bagian belakang pada produk ini dapat dipasang ke jok motor dengan memanfaatkan sistem kunci pada jok motor.
4. Produk ini memiliki kemudahan dalam pemakaian, pemakaian pada tubuh dan pada jok sepeda motor.
5. Memiliki desain yang *vintage*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai desain produk *vest backpack* dengan konsep *transformable backpack*, di dapatkan saran sebagai berikut:

1. Menambahkan penutup pada resleting bagian depan agar air tidak masuk lewat sela-sela resleting.
2. Lebih memperhatikan untuk titik tumpu pembagian beban depan dan belakang pada *vest backpack*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Y. (2022, Juni 22). *Penelitian Komparatif: Pengertian, Jenis dan Contoh*. Retrieved from Deepublish Store: <https://deepublishstore.com/penelitian-komparatif/>
- Agus Sachari, Y. Y. (2000). Pengantar Tinjauan Desain. In *Pengantar Tinjauan Desain* (p. 173). Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Ananda. (2014). Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus: PT Pupuk Kujang Cikampek). 10.
- Ananda. (2022, Juni). *Analisa SWOT: Pengertian, Manfaat, Tujuan, dan Cara Penggunaan*. Retrieved from gamedia.com: <https://www.gamedia.com/best-seller/analisa-swot/>
- Andi Farid Hidayanto, F. A. (2018). Desain Sarana Bawa Olah Raga Sumpit. *Jurnal Kreatif*, 30.
- Christen Diana Wooley, M. S. (2002). *United States of America Patent No. 6,397,392*.
- Cindy, G. (2019). Perancangan Jaket Running Water Repellent Berdesain Trendy untuk Iklim Tropis pada Brand Gale. *MODA*, 78.
- Deska, B. (2019, Agustus 28). *Mengenal Bahan Kain Cordura Lebih Dekat (Karakteristik, Keunggulan, Jenis, dll)*. Retrieved from Aminama: <https://aminama.com/bahan-kain-cordura/>
- Destiana, N. (2022, Agustus 14). *Majoo*. Retrieved from Ergonomi, Mengenal Pengertian dan Prinsip Ergonomi Kerja: <https://majoo.id/solusi/detail/ergonomi>
- Fitinline, A. W. (2017, Januari 24). *Jenis Kain Jala Beserta Fungsinya*. Retrieved from Fitinline.com: <https://fitinline.com/article/read/jenis-kain-jala-beserta-fungsinya/>
- Ghioc, C. (2019). Visual Communication Between Cultural Meaning and Functional Effectiveness. A Case Study In Upcycling Design. *JIDEG*, 240.
- Budiardjo, Martono. (2022). Desain Bagasi Helm Sepeda Motor sebagai Alternatif Penyimpanan Helm. *Sebatik*, 74.
- Huang, Y. (2017). Transformable Bag Design. 3.
- Liliana, dkk (2007). Pertimbangan Antropometri pada Pendisainan. 184.

- Najib. (2017). Perancangan Vest Bags (Tas untuk Trail Running). *e-Proceeding of Art & Design*.
- Nurul, dkk. (2019). Combine Assurance dalam Konteks Pengendalian. *Equilibrium*, 33.
- Ray, N. (2019, februari 20). *Touring Motor untuk Pemula, Perhatikan Hal-hal Ini*. Retrieved from otosia.com: <https://www.otosia.com/berita/read/4745659/touring-motor-untuk-pemula-perhatikan-hal-hal-ini>
- Richards, M. (2020, Januari 26). *Kelebihan dan Kekurangan Bahan Taslan yang Harus Kamu Tahu*. Retrieved from POPBELA: <https://www.popbela.com/fashion/style-trends/michaelrichards/kelebihan-dan-kekurangan-bahan-taslan/5>
- Vincentius, Okta. (2017). Desain Sarana Bawa Peralatan Panahan untuk Keperluan Latihan Rutin. *Jurnal Kreatif*, 18.
- Setyorini, T. (2019, Oktober 6). *Cotton Combed 20s, 24s, 30s Apa Maksudnya?* Retrieved from Merdeka.com: <https://www.merdeka.com/gaya/cotton-combed-20s-24s-30s-apa-maksudnya.html>
- Superlive, a. w. (2020, Agustus 21). *Mengenal Macam-Macam Jenis Tali Dalam Olahraga Outdoor*. Retrieved from Superlive: <https://www.superlive.id/index.php/news/jenis-tali-dalam-olahraga-outdoor>
- Tawakal, C. U. (2021, Desember 12). *Arti Touring dan 6 Persiapan yang Wajib Dilakukan, Apa Saja?* Retrieved from Suara: <https://www.suara.com/otomotif/2021/12/12/150000/arti-touring-dan-6-persiapan-yang-wajib-dilakukan-apa-saja>
- Tezar, A. (2022, Januari 28). *Ozza Konveksi*. Retrieved from Mengenal Macam Macam Resleting Yang Bagus: <https://ozzakonveksi.com/mengenal-macam-macam-resleting-yang-bagus/>
- Vania Rossa, F. N. (2019, Maret 19). *Suara.com*. Retrieved from Bawa Tas Punggung Terlalu Berat, Waspada! Risiko Ini: <https://www.suara.com/health/2019/03/19/130000/bawa-tas-punggung-terlalu-berat-waspada-risiko-ini>
- Windy. (2021, juli 3). *Mitra Mulia Textile*. Retrieved from Inilah Alasan Waterproof Zipper Bagus Digunakan: https://blog.mitramulia.com/public/C_detailProduct/viewProduct/126/Inilah-Alasan-Waterproof-Zipper-Bagus-Digunakan