# LAPORAN TUGAS AKHIR

# PERANCANGAN *TRAVEL BACKPACK* DENGAN FITUR MODULAR

**(Studi Kasus Torch Dengan Target Market Pemudik)**

**Memenuhi salah satu syarat ujian akhir Program Studi Desain Produk**

**Fakultas Industri Kreatif**


**ROSSA NOVITA DEWI**

**1602193054**

**Program Studi Sarjana Desain Produk**

**Fakultas Industri Kreatif**

**Universitas Telkom**

**Bandung**


**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

PERANCANGAN *TRAVEL BACKPACK* DENGAN FITUR MODULAR (Studi Kasus Torch dengan target market pemudik)

ROSSA NOVITA DEWI

NIM :1602193054

Proposal ini diajukan sebagai usulan pembuatan TA pada Program Studi Sarjana Desain Produk Fakultas Industri Kreatif

UniversitasTelkom

Bandung, 21 Agustus 2023

| Pembimbing 1 | Pembimbing 2 |
| --- | --- |
| Terbit Setya Pambudi, ST, M.Ds | Yanuar Herlambang S.Sn., M.Ds. |
| NIP. 15870010 | NIP. 17810066-1 |

**LEMBAR PENGESAHAN**

| | |
|---|---|
| Nama Kegiatan | : Tugas Akhir |
| Judul | : PERANCANGAN *TRAVEL BACKPACK* DENGAN MODULAR (Studi Kasus Torch dengan target market pemudik) |
| Nama Instansi | : Telkom University |
| Alamat Instansi | : JL. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu, Bandung |
| Pelaksana | : Rossa Novita Dewi (1602193054) |

Bandung, 21 Agustus 2023

| Pembimbing 1 | Pembimbing 2 |
|---|---|
| Terbit Setya Pambudi, ST,M.Ds | Yanuar Herlambang S.Sn., M.Ds. |
| NIP. 15870010 | NIP. 17810066-1 |

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir Prodi Desain Produk

Martiyadi Nurhidayat, S.Pd., M.Sn.

NIP. 20910002

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rossa Novita Dewi

NIM : 1602193054

Program Studi : Desain Produk

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN *TRAVEL BACKPACK* DENGAN FITUR MODULAR (Studi Kasus Torch dengan target market pemudik)" adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan kecuali melalui pengutipan dengan etika keilmuan yang berlaku.

Bilamana dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Laporan Tugas Akhir ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menanggung resiko / sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarbenarnya.

Bandung, 21 Agustus 2023

Yang Menyatakan

Rossa Novita Dewi

# ABSTRAK

Tradisi mudik menjadi tradisi keagamaan sebagian besar masyarakat Indonesia. Kepadatan mudik menjadi fenomena tahunan masyarakat. Para pemudik membawa barang bawaan berupa oleh-oleh. Transportasi umum darat menjadi transportasi umum yang paling banyak digunakan saat mudik. Menggunakan kereta api merupakan pilihan yang tepat untuk mengurangi kemacetan selama tradisi mudik, tetapi penumpang disarankan untuk membawa barang secukupnya karena ruang kabin yang terbatas. Merancang sebuah *travel backpack* dengan fitur modular dapat membantu mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan di transportasi umum, dan memudahkan penumpang membawa barang bawaan seperti oleh-oleh dengan aman dan nyaman. Maka dibutuhkan perancangan *backpack* dengan fitur modular. Selain itu, *brand* Torch membutuhkan artikel baru yang menjadi alternatif dari artikel *backpack* 30 Liter dan 45 Liter. Dibutuhkan *backpack* sebesar artikel Kanzaki yang mempunyai fitur dapat diperbesar jadi bisa dipakai dalam perjalanan 3 sampai 1 minggu. Secara umum, tujuan dari perancangan ini adalah untuk menciptakan sebuah ransel yang dapat menampung barang-barang para pemudik bepergian dengan menggunakan kendaraan umum darat. Dalam perancangan *backpack*, digunakan metode perancangan *user center design* dengan pendekatan persona dan menggunakan metode penelitian kualitatif dan pendekatan studi kasus atau penelitian lapangan. Tujuan khusus dari perancangan ini untuk memenuhi kebutuhan *backpack brand* Torch. Secara umum perancangan ini bertujuan untuk merancang *backpack* yang dapat memfasilitasi akomodasi barang-barang pemudik yang menggunakan kendaraan umum darat khususnya kereta api.



Kata kunci: Jalan-jalan, Ransel ,Modular,Torch

***ABSTRACT***

*The tradition of "mudik" has become a religious tradition for the majority of Indonesian society. Mudik congestion has become an annual phenomenon for the people. Those who perform the mudik bring along souvenirs and gifts. Public land transportation is the most commonly used mode of transportation during mudik. Opting for train travel is a suitable choice to reduce traffic jams during this tradition, but passengers are advised to bring only essential items due to limited cabin space. Designing a modular travel backpack can help overcome the storage limitations in public transportation and allow passengers to carry their belongings, such as souvenirs, safely and comfortably. Thus, the design of a backpack with modular features is required. In addition, the brand "Torch" needs a new article that serves as an alternative to the 30-*Liter *and 45-*Liter *backpacks. They require a backpack similar to the Kanzaki model, with the capability of expanding to accommodate 3 to 1-week trips. In general, the objective of this design is to create a backpack that can hold the belongings of travelers using public land transportation. For this backpack design, the user-centered design method is employed, utilizing persona-based approaches and qualitative research methods, including case studies or field research. The specific aim of this design is to meet the needs of the Torch brand backpack. Overall, the design aims to create a backpack that can accommodate the belongings of mudik travelers who use public land transportation, particularly trains.*

*Keywords: Traveling,Backpack,Modular,Torch*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul " Perancangan *Travel Backpack* Dengan Fitur Modular" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Jurusan Desain Produk Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom.

Tugas akhir ini kami susun sebagai hasil dari pembelajaran dan penelitian selama beberapa semester di program studi Desain Produk. Dalam penyusunan tugas akhir ini, kami berusaha untuk memenuhi tuntutan akademik serta memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan praktik Desain Produk. Kami mengungkapkan terima kasih kepada:

1. Diri sendiri yang telah berusaha dengan sebaik-baiknya sampai pada titik ini
2. Orang tua dan keluarga kami yang telah memberikan dukungan doa, motivasi dan materi
3. Bapak Terbit Setya Pambudi, ST, M.Ds, telah menjadi pembimbing 1, Dosen Wali, dan Kaprodi yang super sabar dalam membimbing kami dari mahasiswa baru hingga mahasiswa semester akhir
4. Bapak Yanuar Herlambang S.Sn., M.Ds. selaku pembimbing 2 yang telah membantu kami dalam mengarahkan penulisan serta perancangan
5. *Brand* Torch yang telah membantu proses pengerjaan perancangan ini, sangat banyak ilmu dan pengalaman yang telah kami dapat, terima kasih banyak Ombenben, Kak nabil, Kak Restu, Uda Hanafi, Pak indra, Pak Alin, Pak Eka dan teman sekantorch
6. Bapak Martiyadi Nurhidayat, S.Pd., M.Sn. telah memberikan arahan dan bantuan yang sangat berarti selama persiapan tugas akhir kami
7. Bapak Yoga Pujiraharjo, M.Sn. selaku dosen yang telah memberikan banyak ilmu dan nasihat
8. Seluruh dosen program studi Desain Produk yang telah memberikan ilmu tentang keilmuan Desain Produk
9. Bintang Nugraha yang telah membantu ide topik
10. Andini yang telah banyak membantu dan *supportive*

11. Anak-anakku *club house*, neng pwah, imengmayo, caya dan kawan-kawan yang telah meluangkan waktu untuk main dan seru-seruan
12. Adik Tyo yang telah *supportive* dan berbagi banyak ilmu
13. Teguh Tanpa Hidayah yang telah ngomel dan berbagi banyak ilmu
14. Gaby dan dzakican yang telah *supportive*
15. Afrizal yang telah banyak membantu dan pencetakan kuesioner juga validasi
16. Teman-teman *Onsite Experience* Torch (Fila,Teguh)
17. Teman-teman freelance DnD Torch (Teguh, Ryan, Naufal)
18. Teman-teman bimbingan 1 (Cici, Fila, Caya, Dikodaw, Alifah, Michelle, Chaca) yang telah memberikan warna dan keseruan dalam setiap bimbingan
19. Teman-teman bimbingan 2 (Elfira, Wulan, Evita, Ashila, Alfonsus, Fadhil, Birrul) yang telah memberikan warna dan keseruan dalam setiap bimbingan
20. Teman-teman Desain Produk Angkatan 2019 yang telah memberi dukungan dan bersama-sama berjuang dalam penyusunan tugas akhir
21. Masyarakat yang meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner *onsite* dan *online* dan wawancara
22. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan memberi dukungan namun tidak tersebut tetap memiliki arti yang sangat penting dalam menyelesaikan tugas akhir kami.

Kami sadar perancangan ini masih banyak kekurangannya, kami mohon maaf dan kami berharap hasil dari tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Desain Produk dan bermanfaat bagi pihak-pihak yang tertarik dalam topik yang sama. Semoga karya ini dapat menjadi awal dari banyak perancangan berharga di masa depan dan menjadi jejak perjalanan kami dalam berkarya. Terima kasih.

Bandung, 15 Agustus 2023

Rossa Novita Dewi

# DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN ..... i
LEMBAR PENGESAHAN ..... ii
HALAMAN PERNYATAAN ..... iii
ABSTRAK ..... iv
*ABSTRACT* ..... v
KATA PENGANTAR ..... vi
DAFTAR ISI ..... viii
DAFTAR GAMBAR ..... xi
DAFTAR TABEL ..... xv
DAFTAR BAGAN ..... xvi
BAB I ..... 17
1.1 Latar Belakang ..... 17
1.2 Identifikasi Masalah ..... 19
1.3 Rumusan Masalah ..... 20
1.4 Pertanyaan Perancangan ..... 21
1.5 Tujuan Perancangan ..... 21
1.6 Batasan Masalah ..... 21
1.7 Ruang lingkup Penelitian/ Perancangan ..... 22
1.8 Keterbatasan Penelitian ..... 22
1.9 Manfaat Penelitian ..... 22
1.10 Sistematika Penulisan Laporan ..... 23
BAB II ..... 24
2.1 Kajian Pustaka ..... 24
2.2 Landasan Teori ..... 26

2.2.1 Perancangan Produk ..... 26
2.2.2 Mudik ..... 26
2.2.3 Tas ..... 30
2.2.4 Bagian-bagian *Travel Backpack* ..... 30
2.2.5 Material ..... 31
2.2.6 Aksesoris Tas ..... 36
2.2.7 Desain Produk Modular ..... 38
2.2.8 Ergonomi ..... 38
2.2.9 Fungsi ..... 40
2.2.10 Warna ..... 42
2.3 Kajian Lapangan ..... 43
2.3.1 *Profile* Torch ..... 43
2.3.2 Produk Eksisting ..... 44
2.3.3 Wawancara ..... 54
2.3.4 Data Survei Kuisioner ..... 56
*2.3.5 Summary* ..... 57
BAB III ..... 58
3.1 Metode Penelitian ..... 58
3.2 Metode Perancangan ..... 60
3.3 Metode Penggalian Data ..... 63
3.4 Proses Perancangan ..... 63
3.5 Metode Validasi ..... 66
BAB IV ..... 68
4.1 Proses Perancangan ..... 68
4.2 Validasi ..... 117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 119

5.1 Kesimpulan ..... 119
5.2 Saran ..... 119
DAFTAR PUSTAKA ..... 120
LAMPIRAN ..... 122

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Macam *Zipper*..... 36
Gambar 2. 2 Macam *Zipper Teeth* ..... 37
Gambar 2. 3 *Zipper Pulls* ..... 37
Gambar 2. 4 *Bag Accessories* ..... 38
Gambar 2. 5 Warna Hangat dan Dingin..... 43
Gambar 2. 6 Logo Torch..... 43
Gambar 2. 7 Torch *Backpack* Kanzaki 30 Liter - *Legion Blue*..... 44
Gambar 2. 8 *Backpack* Fujisawa 45 Liter 45+3 Liter..... 45
Gambar 2. 9 Backpack Fujisawa 45 Liter 45+3 Liter ..... 46
Gambar 2. 11 Pengukuran Kabin Kereta Api ..... 49
Gambar 2. 12 Kabin Kereta Api ..... 50
Gambar 2. 13 Kabin Kereta Api ..... 50
Gambar 2. 14 Observasi Pengguna *Backpack* di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya ..... 51
Gambar 2. 15 Observasi Pengguna *Dufflebag* di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya ..... 52
Gambar 2. 16 Observasi Pengguna Koper di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya ..... 52
Gambar 2. 17 Observasi Pengguna Kardus di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya ..... 53
Gambar 2. 18 Observasi Pengguna Kantong Plastik di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya..... 53
Gambar 2. 19 Observasi Orang yang Membawa Jajanan/Oleh-oleh di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya..... 54
Gambar 2. 20 Rusdiana, 26 Tahun, Penumpang Kereta Api di Stasiun Surabaya Pasar Turi..... 54
Gambar 2. 21 Jirjiz, 22 Tahun, Pemudik ..... 55

Gambar 2. 22 Proses Penyebaran Kuesioner *Onsite* di Dalam Kereta Api Harina ..... 56
Gambar 4. 1 Kain *Nylon Dobby Diamond* Warna *Legion Blue* ..... 73
Gambar 4. 2 Kain *Nylon Dobby Triangle* Warna *Black* ..... 73
Gambar 4. 3 Kain *Nylon* X7 Warna *Black* ..... 73
Gambar 4. 4 Foto *User* Persona ..... 78
Gambar 4. 5 *Backpack* Seo ..... 80
Gambar 4. 6 *Backpack* Fujisawa ..... 80
Gambar 4. 7 *Backpack* Kanzaki ..... 80
Gambar 4. 8 *Backpack* Kanzaki ..... 82
Gambar 4. 9 *Backpack* Kanzaki bagian sepatu ..... 82
Gambar 4. 10 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Laptop ..... 82
Gambar 4. 11 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Saku *Organizer* ..... 83
Gambar 4. 12 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Botol ..... 83
Gambar 4. 13 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Simpan Buku ..... 83
Gambar 4. 14 *Backpack* Kanzaki dari Beberapa Arah ..... 84
Gambar 4. 15 *Backpack* kanzaki saat Digunakan ..... 84
Gambar 4. 16 *Moodboard Backpack* ..... 87
Gambar 4. 17 *Target User* ..... 88
Gambar 4. 18 Sketsa Alternatif 1 ..... 90
Gambar 4. 19 Sketsa Alternatif 2 ..... 91
Gambar 4. 20 Sketsa Alternatif 3 ..... 91
Gambar 4. 21 Sketsa Alternatif 4 ..... 92
Gambar 4. 22 Gambar Sketsa Terpilih ..... 93
Gambar 4. 23 Kompartemen ..... 94
Gambar 4. 24 Gambar Render ..... 95
Gambar 4. 25 *Dufflebag* ..... 95
Gambar 4. 26 *Orthogonal Backpack* ..... 96
Gambar 4. 27 *Orthogonal* Modul *Dufflebag* ..... 97
Gambar 4. 28 *Exploded View Backpack* Terrassa ..... 98
Gambar 4. 29 *Exploded View* Modul Tambahan dari *Backpack* Terrassa Berupa *Dufflebag* ..... 99

Gambar 4. 30 *Stopper Lock* ..... 100
Gambar 4. 31 Kepala *Zipper* 8CM dan 5CM ..... 100
Gambar 4. 32 *Rell* Dada *Strap* ..... 100
Gambar 4. 33 Velkro 2,5CM ..... 100
Gambar 4. 34 *Buckle* ..... 100
Gambar 4. 35 *Ring* Ransel ..... 100
Gambar 4. 36 *Double Mess* ..... 100
Gambar 4. 37 *Webbing* 2,5CM ..... 100
Gambar 4. 38 *Webbing* 2CM ..... 100
Gambar 4. 39 *Webbing* Karet 2CM ..... 101
Gambar 4. 40 *Webbing* 4CM ..... 101
Gambar 4. 41 PCR Abu-abu ..... 101
Gambar 4. 42 PCR Hitam 2CM ..... 101
Gambar 4. 43 *Zipper* 5CM dan 8CM ..... 101
Gambar 4. 44 *Ring* Jalan ..... 101
Gambar 4. 45 *Ring* D ..... 101
Gambar 4. 46 Gasper Kait ..... 101
Gambar 4. 47 *Puller* Kompas ..... 101
Gambar 4. 48 *Puller* ..... 102
Gambar 4. 49 Kain *Nylon Dobby Diamond* ..... 102
Gambar 4. 50 Tali Kur ..... 102
Gambar 4. 51 Kain *Nylon* X7 ..... 102
Gambar 4. 52 Kain *Nylon Dobby Triangle* ..... 102
Gambar 4. 53 Pembuatan Pola ..... 103
Gambar 4. 54 Pembuatan *mock up* dari ketas ivory ..... 103
Gambar 4. 55 Proses *Sewing* ..... 103
Gambar 4. 56 *Sample* ..... 104
Gambar 4. 57 *Meeting Product* ..... 105
Gambar 4. 58 *Final Sample* ..... 106
Gambar 4. 59 *Final Sample* ..... 106
Gambar 4. 60 *Final Sample* ..... 107
Gambar 4. 61 *Final Sample* ..... 107

Gambar 4. 62 *Backpack* Terrassa saat Digunakan..... 108
Gambar 4. 63 Kompartemen Utama *Backpack* ..... 109
Gambar 4. 64 Kompartemen Laptop *Backpack* Terrassa ..... 109
Gambar 4. 65 *Zipper Quick Access Backpack* Terrassa..... 109
Gambar 4. 66 Kompartemen Saku *Organizer Backpack* Terrassa .....110
Gambar 4. 67 Kompartemen Botol Air *Backpack* Terrassa.....110
Gambar 4. 68 Kompartemen *Expand Backpack* Terrassa.....110
Gambar 4. 69 Kompartemen Sepatu *Backpack* Terrassa.....111
Gambar 4. 70 *Travel Pouch* Bagian Modul *Backpack* Terrassa .....111
Gambar 4. 71 *Dufflebag* Bagian Modul *Backpack* Terrassa.....112
Gambar 4. 72 Bagian Depan Modul *Dufflebag* .....112
Gambar 4. 73 Saku *Zipper Quick Access* .....113
Gambar 4. 74 Kompartemen Utama *Dufflebag* .....113
Gambar 4. 75 Kompartemen *Dufflebag*.....114
Gambar 4. 76 Kompartemen *Dufflebag*.....114
Gambar 4. 77 Foto Produk .....115
Gambar 4. 78 *Expandable* .....115
Gambar 4. 79 Foto Produk .....116

# DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Data Anthropometri ..... 39
Tabel 2. 2 Produk Eksisting ..... 44
Tabel 3. 1 Metode Penggalian Data ..... 63
Tabel 3. 2 Metode Proses perancangan ..... 63
Tabel 3. 3 Aspek Desain ..... 66
Tabel 4. 1 Parameter Aspek Desain ..... 74
Tabel 4. 2 Analisis Aspek Desain ..... 79
Tabel 4. 3 Bagian Kanzaki ..... 81
Tabel 4. 4 Sketsa Alternatif ..... 90
Tabel 4. 5 Komponen-komponen dan Aksesoris ..... 100
Tabel 4. 6 Hasil Validasi ..... 117

# DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Rancangan Penelitian ..... 59
Bagan 3. 2 Bagan Alur Perancangan ..... 62

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tradisi mudik masyarakat Indonesia tidak hanya merupakan tradisi keagamaan tetapi juga menjadi momen silaturahmi dengan keluarga besar dan mengembalikan jati diri yang secara psikologis akan mengembalikan rasa percaya diri, status sosial serta kesuksesan ekonomi yang diperoleh selama berada di perantauan. Koho, I. R. (2022). Pemudik biasanya membawa oleh-oleh untuk keluarga di kampung halamaannya. Oleh-oleh merupakan hal yang harus selalu dibawa para pemudik ketika berlebaran di kampung halamannya. Liputan6.com, (2013). Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (KEMENHUB RI) mencatat 2.579.283 pemudik menggunakan kendaraan umum pada periode 25-28 April 2022. Penyeberangan memiliki jumlah 756.987 penumpang, angkutan udara dengan jumlah 680.163 penumpang, transportasi jalan atau bus tercatat 487.488 penumpang, kereta api mengangkut 358.271 penumpang. Moda transportasi yang jumlah penumpangnya paling sedikit melalui jalur laut yaitu 263.432 penumpang. Chaterine (2022). Dari data penumpang transportasi umum, transpotasi darat berjumlah 845.759. Transportasi umum darat menjadi transportasi umum terbanyak digunakan dalam periode tersebut. Untuk mengurangi kemacetan saat mudik, Kereta Api menjadi pilihan yang tepat. Saat menggunakan kereta api penumpang dianjurkan membawa barang secukupnya karena kabin yang terbatas. Hal ini deperkuat oleh pernyataan Wakil Presiden *Public Relations* KAI, Joni Martinus menyatakan bahwa penumpang diharap bawa barang secukupnya dan tempatkan dalam satu tempat, seperti koper dan ransel. Letakkan barang tersebut dengan benar di atas rak tempat duduk atau di area lainnya sehingga tidak mengganggu atau membahayakan sesama penumpang dan tidak menyebabkan kerusakan pada kereta. Sejumlah aturan terkait barang bawaan ini diberlakukan untuk memastikan keamanan dan kenyamanan penumpang selama perjalanan kereta api. Kai,id, (2022). Transportasi

umum darat memiliki keterbatasan dalam penyimpanan barang bawaan. Karena itu, penumpang seringkali kesulitan membawa barang bawaan yang besar dan berat seperti koper.

Karena banyak orang melakukan mudik dengan transportasi umum darat, maka ada kebutuhan akan produk *backpack* yang ringan dan mudah dibawa. Sebagai fasilitas pendukung aktivitas mudik *backpack* merupakan produk *apparel* yang dapat digunakan. *Backpack* umumnya digunakan sebagai alat untuk membawa barang atau benda-benda penting yang diperlukan pada saat berpergian. Perancangan *Backpack* perlu memperhatikan beberapa hal seperti nilai fungsionalitas, estetika, dan kekuatan. Produk *backpack* yang dirancang khusus untuk mudik dengan transportasi umum darat dapat membantu penumpang mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan dan memudahkan mereka membawa barang bawaan dengan aman dan nyaman. Produk *backpack* yang dirancang dengan fitur-fitur khusus seperti ruang penyimpanan terpisah untuk barang basah atau kotor, tali pengikat untuk membawa barang tambahan, dan bahan yang tahan air dapat meningkatkan kenyamanan dan keamanan penumpang selama perjalanan mudik. Selain itu, produk *backpack* untuk mudik dengan transportasi umum darat juga dapat membantu mengurangi kemacetan dan meningkatkan efisiensi transportasi, karena penumpang dapat membawa barang bawaan mereka dengan lebih mudah dan cepat tanpa mengambil banyak ruang di dalam kendaraan.

Perancang melihat adanya peluang alternatif untuk merancang sebuah *backpack* dengan desain produk modular. Produk modular adalah rancangan yang terdiri dari beberapa modul yang dapat dengan mudah dilepas, dipasang, dan dikonfigurasi. Dengan bentuk yang umumnya sederhana, produk modular juga dapat dengan mudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Melalui desain ini, fleksibilitas dalam penggunaan dan konfigurasi produk, kemudahan pemasangan, dan efisiensi dalam

pemanfaatan material dapat menghasilkan inovasi dalam merancang desain produk modular yang berkelanjutan. Goutama, H. (2018).

Dalam proses perancangan ini bekerja sama dengan *brand* Torch. Torch atau PT Maha Nagari Nusantara adalah sebuah perusahaan dan merek asal Kota Bandung yang menjual perlengkapan *traveling* dan aktivitas sehari-hari. *Brand* ini berusaha memberikan solusi atas masalah-masalah yang sering dihadapi oleh para *traveler* melalui produk tas dan perlengkapan *travel* yang *simple* dan inovatif. Salah satu produk *backpack traveling* yang dimiliki adalah Kanzaki 30 Liter, SEO 30 Liter, dan Fujisawa 45 Liter. Artikel Kanzaki dan SEO bisa digunakan untuk perjalanan 2 sampai 3 Hari dan artikel Fujisawa bisa digunakan untuk perjalanan 1 Minggu. Ketiga artikel *Travel Backpack* ini mempunyai tampilan dan fungsi yang hanya cocok untuk *traveling*, jadi *brand* Torch membutuhkan artikel *backpack* yang menjadi alternatif dari artikel *backpack* 30 Liter dan 45 Liter. *Travel backpack* 45 Liter terlalu berat untuk dipakai sehari-hari, dibutuhkan *backpack* sebesar kanzaki yang mempunyai fitur dapat diperbesar jadi bisa dipakai dalam perjalanan 3 sampai 1 minggu. Karena hal tersebut, perancang *backpack* ini melihat adanya peluang kerjasama yang bagus dan mempermudah tercapainya tujuan bersama.

Berdasarkan uraian diatas, maka dibutuhkan perancangan *backpack* dengan fitur modular untuk mudik yang dapat mengakomodasi kebutuhan pemudik yang menggunakan kendaraan umum darat bertujuan memberikan fasilitas yang lebih untuk pemudik khususnya saat membawa barang-barang yang mereka butuhkan, sehingga nyaman selama perjalanan mudik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

a) Kepadatan mudik menjadi fenomena tahunan masyarakat. Ketika melakukan mudik, para pemudik membawa barang bawaan berupa oleh-oleh. Transportasi umum darat menjadi transportasi umum yang paling banyak digunakan saat mudik. Menggunakan kereta api merupakan pilihan yang tepat untuk mengurangi kemacetan selama tradisi mudik, tetapi penumpang disarankan untuk membawa barang secukupnya karena ruang kabin yang terbatas.
b) Merancang sebuah *backpack* dengan fitur modular untuk aktivitas mudik dapat membantu mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan di transportasi umum, dan memudahkan penumpang membawa barang bawaan seperti oleh-oleh dengan aman dan nyaman.
c) Adanya potensi perancangan *Backpack* dengan fitur modular untuk aktivitas mudik.
d) *Brand* Torch membutuhkan artikel *backpack* yang menjadi alternatif dari artikel *backpack* 30 Liter dan 45 Liter.
e) *Backpack* dengan fitur modular bertujuan memberikan kenyamanan dan fasilitas yang lebih bagi pemudik saat membawa barang-barang yang mereka butuhkan selama perjalanan mudik.

## 1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas, rumusan masalah dari perancangan ini adalah kepadatan mudik menjadi fenomena tahunan masyarakat. Ketika melakukan mudik, para pemudik membawa barang bawaan berupa oleh-oleh. Transportasi umum darat menjadi transportasi umum yang paling banyak digunakan saat mudik. Menggunakan kereta api merupakan pilihan yang tepat untuk mengurangi kemacetan selama tradisi mudik, tetapi penumpang disarankan untuk membawa barang secukupnya karena ruang kabin yang terbatas. Membutuhkan perancang sebuah *backpack* dengan fitur modular untuk aktivitas mudik dapat membantu mengatasi keterbatasan ruang penyimpanan di transportasi umum, dan memudahkan penumpang membawa barang bawaan seperti oleh-oleh dengan aman dan nyaman.

*Brand* Torch membutuhkan artikel *Backpack* yang menjadi alternatif dari artikel *travel backpack* 30 Liter dan 45 Liter dan dapat digunakan *traveling* juga *daily activity*.

## 1.4 Pertanyaan Perancangan

*Backpack* seperti apa yang akan dirancang untuk memfasilitasi akomodasi barang-barang pemudik yang menggunakan kendaraan umum darat seperti kereta api dan dapat menjawab kebutuhan artikel *backpack* pada *brand* Torch?

## 1.5 Tujuan Perancangan

a) Secara umum : Perancangan ini bertujuan untuk merancang *backpack* yang dapat memfasilitasi akomodasi barang-barang pemudik yang menggunakan kendaraan umum darat kereta api.

b) Tujuan khusus : Secara khusus perancangan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan artikel *backpack brand* Torch yang menjadi alternatif dari artikel *backpack* 30 Liter dan 45 Liter dan dapat digunakan *traveling*

## 1.6 Batasan Masalah

Perancangan tas *backpack* terbatas pada perancangan *backpack* sistem modular yang dapat mengakomodasi kebutuhan pemudik dalam menggunakan kendaraan umum darat seperti kereta api. Kereta api merupakan pilihan yang tepat untuk mengurangi kemacetan selama tradisi mudik, tetapi penumpang disarankan untuk membawa barang secukupnya karena ruang kabin yang terbatas.

## 1.7 Ruang lingkup Penelitian/ Perancangan

1. *Who*

   Target pengguna produk *backpack* ini adalah pemudik yang kisaran umur 19-27 Tahun dan belum menikah (*single*).

2. *What*

   *Backpack* pendukung aktivitas mudik yang menggunakan transportasi umum darat berupa kereta api.

3. *Why*

   Padatnya pemudik terdapat beberapa permasalahan saat menggunakan transportasi Keret Api seperti kesulitan mengakomodasi barang bawaan mudik.

4. *Where*

   *Backpack* akan dipakai di transportasi umum darat Kereta Api.

5. *When*

   *Backpack* akan dipakai saat mudik.

6. *How*

   *Backpack* akan dirancang dengan *quick access* dan fitur modular

## 1.8 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada perancangan ini adalah keterbasan dimensi produk yang akan dirancang tidak melebihi batas maksimum kapasitas kabin kereta api yaitu sebesar 70cm x 48xm x 60cm dan terdapat batasan berat juga volume maksimum untuk barang bawaan yang diizinkan di dalam kabin kereta api, yakni tidak boleh melebihi 40 kg atau 200 Liter.

## 1.9 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari perancangan ini adalah:

a. Ilmu Pengetahuan: Perancangan ini dapat dijadikan sebagai acuan atau data untuk penelitian lebih lanjut tentang perancangan *Backpack*

untuk perjalanan mudik menggunakan transportasi umum darat dengan fitur yang diperlukan.

b. Masyarakat: Perancangan ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat atau *user* dalam akomodasi barang saat mudik menggunakan transportasi umum darat.

c. Industri: Penelitian ini di harapkan bisa menjadi solusi bagi industri, khususnya *brand* Torch dalam mengembangkan produk tas.

## 1.10 Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN: Bab ini terdapat latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan perancangan, tujuan perancangan, batasan masalah, ruang lingkup perancangan, keterbatasan perancangan, manfaat perancangan, dan sistematika penulisan laporan terkait dengan perancangan *backpack* dengan fitur modular untuk aktivitas mudik.

BAB II KAJIAN: Bab ini menjelaskan tentang studi Literatur yang terdiri dari referensi atau acuan terkait perancangan, sumber seperti buku, jurnal, website resmi dan surat kabar.

BAB III METODE: Dalam bab ini menjelaskan langkah-langkah apa saja yang akan masuk dalam penelitian secara sistematis dan proses perancangan

BAB IV PEMBAHASAN: Dalam bab ini menjelaskan hasil dari proses perancangan yang telah dilakukan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN: Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan ketercapaian tujuan perancangan.

# BAB II
# KAJIAN

## 2.1 Kajian Pustaka

Kajian Pustaka pada perancangan ini mengarah pada kajian tentang *backpack* yang menggunakan fitur modular. Menurut Amini, N. (2022) dalam jurnal yang berjudul "Perancangan Ulang *Backpack* Dengan Konsep Modular Sebagai Sarana Pendukung *Bike To Work*" bahwa telah melakukan perancangan ulang pada tas. *Backpack bike to work* ini menggunakan metode otopsi produk meliputi dari segi aspek fungsi dan operasional produk untuk memenuhi kebutuhan dalam membawa barang yang dibawa oleh *bike to work*. Terdapat fitur-fitur yang mendukung seperti sistem modular dan sistem *quick release* agar dengan mudah bisa diaplikasikan pada frame sepeda .

Menurut Falah, M. H (2020) dalam jurnal yang berjudul "Perancangan Tas Ransel Untuk Pekerja Lepas Desainer" bahwa telah melakukan perancangan tas ransel yang dirancang untuk para desainer lepas ini diharapkan dapat menjadi produk yang diproduksi secara massal untuk para pekerja lepas atau masyarakat umum. Dengan adanya produk ini, para desainer lepas dapat melakukan aktivitasnya dengan mudah, terutama saat bekerja di luar ruangan, sekaligus menjaga barang-barang yang dibawanya tetap aman. Meski banyak kekurangan pada produk tas ransel ini, namun perancang berharap produk ini dapat menjadi ide awal untuk berkembangnya pasar tas ransel khususnya di Indonesia.

Menurut Afrian, D. S. (2016) pada jurnal yang berjudul "Perancangan Tas Untuk *Backpacker* Dengan Pendekatan Studi Aktivitas" Tas yang didesain untuk para *backpacker* yang sering beraktivitas di pantai. Beberapa pemecahan masalah dalam perancangan dilakukan seperti zonasi yang dilakukan oleh perancang yaitu klasifikasi barang malam, barang berat, barang ringan dan barang yang sering diakses. Sistem bukaan yang digunakan perancang adalah *top loading* dengan menggunakan *resleting* yang dapat dibuka 3 sisi. Pegangannya terbuat dari spon atau bahan yang

lebih lembut sehingga tidak melukai tangan Anda saat membawanya, sementara yang lain biasanya hanya menggunakan pegangan berupa tali nilon. Jika pengguna tidak memakai sepatu, badan utama tas dapat diperluas dengan kompartemen sepatu dengan membuka sekat berritsleting yang memisahkan bagian badan utama tas dari kompartemen sepatu.

Menurut Maharani, S. D. (2023) pada jurnal yang berrjudul "Perancangan Tas Ibadah Umroh Untuk Meningkatkan Efektivitas Dalam Aktivitas Jemaah Indonesia (Studi Kasus Dawood *Travel*)" tas *slingbag* untuk umroh perlu memperhatikan tiga aspek desain utama, yaitu aspek fungsi, aspek material, dan aspek rupa. Dalam aspek fungsi, penulis harus memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil survei, termasuk jenis tas yang biasa digunakan oleh jemaah Indonesia dan penambahan kompartemen yang sesuai. Dalam pemilihan material, penulis harus mempertimbangkan kualitas bahan yang umum tersedia di pasaran. Sedangkan dalam aspek rupa, penulis harus memperhatikan bentuk tas, desainnya, serta warna yang netral agar dapat membantu pengguna dalam mengorganisir barang bawaan mereka.

Menurut Rahmatullah, M. (2020) pada jurnal yang berjudul "Desain *Travel Bag* Dengan Menggunakan Konstruksi Bambu Laminasi " bahwa umumnya para *traveller* menggunakan tas ransel untuk setiap perjalanan karena dianggap praktis dan ukurannya yang tidak terlalu besar sehingga mengurangi kenyamanan saat bepergian. Selain sistem *Zipper*, *Travel Backpack* ini juga menggunakan bahan yang ringan untuk mengurangi beban pengguna melebihi barang bawaan yang dibawa pengguna. Namun akibat dari permasalahan yang terjadi, material utama menjadi tipis dan lunak sehingga diperlukan konstruksi. Bambu memiliki potensi yang cukup besar sebagai material. Bambu memiliki sifat yang kuat dan tahan lama sehingga ideal untuk digunakan sebagai bahan bangunan. Karena sifat dan karakteristik bambu yang menopangnya, struktur yang menggunakan bambu sebagai fasilitas penahan beban dapat menjadi solusi untuk retensi dan perlindungan bentuk. Bambu, bagaimanapun, membutuhkan

perawatan, sehingga aspek pemeliharaan dipertimbangkan dalam rangka, sehingga menyimpulkan bahwa struktur harus mudah dipasang dan diganti.

Persamaan perancangan ini dengan penelitian-penelitian yang telah disebutkan adalah sama-sama membahas tentang *backpack*. Sedangkan perbedaannya adalah pada urgensi perancangan.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Perancangan Produk

Perancangan merupakan suatu upaya untuk menciptakan sesuatu yang baru dan bermanfaat bagi manusia, melalui proses penyusunan dan pengembangan produk. Produk yang dimaksud bisa berupa produk baru atau pengembangan dari produk yang telah ada, sehingga dapat meningkatkan kinerja produk tersebut. Definisi produk meliputi segala sesuatu yang dapat dijual oleh perusahaan kepada pembeli.

### 2.2.2 Mudik

Tradisi mudik masyarakat Indonesia tidak hanya merupakan tradisi keagamaan tetapi juga menjadi momen silaturahmi dengan keluarga besar dan mengembalikan jati diri yang secara psikologis akan mengembalikan rasa percaya diri, status sosial serta kesuksesan ekonomi yang diperoleh selama berada di perantauan. Koho, I. R. (2022).

Umumnya, masyarakat yang mudik selama 3 sampai 7 hari, hal ini diperkuat dengan data bahwa pemerintah telah mengubah jadwal cuti bersama Hari Raya Idul Fitri 144 Hijriah atau Lebaran 2023. Sebelumnya, cuti bersama direncanakan dari Jumat (21/4/2023) hingga Rabu (26/4/2023), namun kini diubah menjadi Rabu (19/4/2023) hingga Selasa (25/4/2023). Tujuannya adalah untuk menghindari penumpukan pemudik pada satu hari saja. Total

cuti bersama dan libur nasional untuk Lebaran 2023 adalah tujuh hari, dimulai dari Rabu (19/4/2023) hingga Selasa (25/4/2023). Kompas.com, (2023).

Bawaan pemudik adalah barang-barang atau perlengkapan yang dibawa oleh seseorang dalam perjalanan mudik. Bawaan pemudik biasanya mencakup pakaian, makanan/minuman, alat sholat, peralatan mandi, obat-obatan, dan barang-barang keperluan pribadi lainnya. Selain itu, terkadang juga ada barang-barang yang dibawa sebagai oleh-oleh atau hadiah untuk keluarga atau teman di tempat tujuan. Bawaan pemudik dapat berbeda-beda tergantung pada kebutuhan dan durasi perjalanan. Untuk perjalanan jarak jauh seperti mudik, bawaan pemudik biasanya lebih banyak dan lebih lengkap dibandingkan dengan perjalanan sehari-hari. Oleh karena itu, penting bagi pemudik untuk mempersiapkan bawaan dengan matang agar perjalanan mudik dapat berjalan dengan nyaman dan aman.

Dalam membandingkan antara kebiasaan membawa barang saat bepergian dengan akomodasi bagasi/kabin, terdapat beberapa perbedaan yang perlu diperhatikan. Kebiasaan membawa barang saat bepergian cenderung lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, namun memiliki keterbatasan ruang dan berisiko terjadinya kehilangan atau kerusakan pada barang bawaan. Di sisi lain, akomodasi bagasi/kabin biasanya tersedia pada moda transportasi tertentu seperti kereta api, memiliki kapasitas ruang yang lebih besar, dan umumnya lebih aman karena dijaga oleh petugas. Namun, penggunaan akomodasi ini dapat membatasi jumlah dan jenis barang bawaan yang dapat dibawa serta dapat menambah biaya tambahan pada tiket transportasi. Oleh karena itu, pemilihan antara kebiasaan membawa barang atau menggunakan akomodasi bagasi/kabin perlu dipertimbangkan berdasarkan kebutuhan individu dan jenis transportasi yang digunakan.

Berikut adalah aturan tentang batasan bagasi di kereta api KAI:

1. Setiap penumpang diperbolehkan membawa bagasi ke dalam kereta api dengan berat maksimum 20 kg dan volume maksimum 100 Liter, yang terdiri dari maksimal 4 koli bagasi tanpa biaya tambahan. Ukuran maksimum setiap koli bagasi adalah 70 cm x 48 cm x 30 cm.
2. Apabila bagasi melebihi batasan berat dan ukuran, penumpang masih diperbolehkan membawanya dengan biaya tambahan sesuai dengan berat kelebihannya. Tarif biaya kelebihan bagasi adalah sebagai berikut:
    a. Kelas Eksekutif: Rp10.000/kg
    b. Kelas Bisnis: Rp6.000/kg
    c. Kelas Ekonomi: Rp2.000/kg
3. Bagasi yang memiliki berat lebih dari 40 kg atau volume lebih dari 200 Liter (70 cm x 48 cm x 60 cm) tidak diperbolehkan dibawa ke dalam kabin kereta dan harus dikirim melalui jasa pengiriman barang KAI Logistik.
4. Penumpang diizinkan membawa sepeda saat naik kereta api, namun hanya sepeda lipat dengan berat maksimum 20 kg dan ukuran roda maksimal 22 inci yang diperbolehkan. Sepeda lipat juga harus muat dalam dimensi maksimum 100 cm x 40 cm x 30 cm.
5. KAI tidak bertanggung jawab atas kerusakan atau kehilangan barang penumpang. Setiap penumpang wajib menjaga bagasinya sendiri. Jika ada kehilangan atau barang tertinggal di kereta, penumpang bisa meminta bantuan dari petugas Polsuska.
6. Beberapa barang tidak diperbolehkan dibawa sebagai bagasi saat naik kereta api, seperti binatang, narkotika psikotropika/zat adiktif lainnya, senjata api dan tajam, papan selancar, barang yang mudah terbakar/meledak, dan

barang yang berbau busuk/amis karena dapat menganggu kenyamanan penumpang lain. Kemudian, barang yang menurut pertimbangan petugas keadaan dan besarnya tidak pantas diangkut sebagai bagasi serta barang yang dilarang oleh peraturan perundang-undangan.

7. Apabila penumpang membawa bagasi dengan berat atau ukuran melebihi ketentuan dan belum memiliki surat bagasi, maka akan dikenakan denda sebesar Rp50.000,-/5kg untuk kereta api kelas eksekutif, Rp30.000,-/5kg untuk kereta api kelas bisnis/ekonomi komersial, dan Rp15.000,-/5kg untuk kelas ekonomi non komersial. Perhitungan berat bagasi dibulatkan ke atas pada kelipatan 5 kg.

Melakukan mudik atau pulang kampung dengan menggunakan transportasi umum seperti kereta api, ada beberapa barang yang sebaiknya dibawa dan beberapa barang yang sebaiknya tidak dibawa:

Barang yang sebaiknya dibawa:

a) Pakaian dan perlengkapan pribadi yang diperlukan selama di kampung halaman.
b) Obat-obatan yang diperlukan selama perjalanan dan tinggal di kampung halaman.
c) Makanan ringan dan minuman yang praktis untuk dikonsumsi selama perjalanan.
d) Peralatan mandi seperti sabun, shampo, handuk, dan sikat gigi.
e) Barang-barang berharga seperti uang, kartu identitas, dan dokumen penting.

Barang yang sebaiknya tidak dibawa:

a) Barang-barang yang tidak diperlukan dan hanya akan

membebani perjalanan, seperti barang-barang yang berat dan besar.

b) Barang-barang yang mudah rusak atau pecah, seperti gelas atau piring kaca.

c) Barang-barang yang berbahaya atau terlarang, seperti senjata tajam, narkotika, dan barang-barang yang mudah terbakar.

### 2.2.3 Tas

Tas adalah sebuah alat yang dirancang untuk memudahkan orang membawa beberapa barang yang dibutuhkan sekaligus. Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan tas sebagai bungkusan atau wadah yang berbentuk persegi. Terdapat tali untuk meletakkan, menyimpan, dan mengangkut barang (kamus besar edisi bahasa indonesia ketiga. 2001, hal. 1146).

Ransel () merupakan wadah yang dikenakan di punggung dan diamankan dengan dua tali pengikat memanjang vertikal ke bahu. *Backpack* digunakan untuk memudahkan pengguna dalam membawa barang-barang sesuai dengan kebutuhannya. Fitur dan fungsi *backpack* dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada umumnya tas punggung atau *backpack* lebih banyak dipilih untuk membawa barang-barang, karena kebanyakan tas terbatas untuk membawa benda berat dalam perjalanan lama. Tas ransel bisa mengangkat beban yang lebih berat, biasanya difokuskan pada sebagian besar dari ubuh pengguna, menggunakan kekuatan pinggul dan meringankan kekuatan bahu sehingga menambah stabilitas.

### 2.2.4 Bagian-bagian *Travel Backpack*

Berikut ialah bagian-bagian *travel backpack* berdasarkan *brand* Torch:

1. *Main Compartment*: Merupakan bagian utama tas yang biasanya digunakan untuk menyimpan pakaian, perlengkapan mandi, dan sejenisnya.
2. *Front Compartment*: Bagian depan tas yang sering digunakan untuk menyimpan barang-barang kecil seperti dompet, kunci, dan lain-lain.
3. *Top Compartment*: Merupakan bagian atas tas yang umumnya digunakan untuk menyimpan barang-barang yang sering diakses seperti baterai, kamera, atau *gadget* lainnya.
4. *Laptop Compartment*: Merupakan bagian khusus yang diperuntukkan untuk menyimpan laptop dan biasanya terletak di dalam *main compartment.*
5. *Hip Belt*: Sabuk pinggang yang membantu mengurangi beban pada bahu dengan menopang tas.
6. *Sternum Strap*: Sabuk yang melintang di bagian depan tas yang membantu menjaga stabilitas tas saat digunakan.
7. *Compression Straps*: Tali pengencang di bagian samping tas yang berguna untuk menyesuaikan ukuran tas agar lebih nyaman saat digunakan.
8. *Side Pockets*: Kantong di bagian samping tas yang biasanya digunakan untuk menyimpan botol minum.
9. *Rain Cover:* Pelindung tas dari hujan yang biasanya tersedia terpisah dari tas dan dapat dipasang saat diperlukan.

Komponen-komponen di atas dapat berbeda tergantung pada jenis dan model *travel backpack* yang diproduksi oleh *brand* Torch.

### 2.2.5 Material

Untuk membuat suatu produk membutuhkan bahan-bahan

penyusunnya. Menurut Ashby (2014), menentukan peran material dalam pembuatan suatu produk merupakan tantangan besar bagi para desainer. Untuk menentukan bahan, perlu melakukan beberapa kajian terhadap bahan yang dianggap cocok untuk produk yang akan dirancang.

Berikut merupakan macam-macam bahan tas:

1. Bimo

   Tas bimo terbuat dari dua lapisan bahan, yaitu kulit sintetis pada lapisan luar dan Cordura pada lapisan dalam. Meskipun tas yang terbuat dari bahan bimo ini tahan air, kekuatannya relatif rendah.

2. Cordura

   Bahan kain Cordura sangat cocok untuk digunakan sebagai bahan tas karena memiliki sifat yang sesuai dengan kebutuhan tas sehari-hari, seperti daya tahan, tahan terhadap distorsi, dan cuaca yang keras, serta mudah dibersihkan. Dengan kelebihan-kelebihan tersebut, kain Cordura sangat cocok untuk dijadikan bahan tas yang sering digunakan pada cuaca buruk. Selain itu, kain Cordura juga tahan panas dan sulit terbakar, sehingga sangat cocok digunakan sebagai alas koper dan tas militer yang memerlukan ketahanan yang kuat.

3. Polyester

   Bahan yang umum digunakan untuk membuat tas berkualitas tinggi adalah polyester. Tas yang dibuat dari bahan polyester umumnya populer karena memiliki banyak keuntungan, seperti tahan lama, ringan, tahan terhadap bakteri, tidak mudah berkerut, cepat kering, dan tahan air. Bahan polyester sesuai untuk digunakan pada semua jenis tas. Bagi pelanggan Torch yang menginginkan tas yang dapat bertahan dalam segala kondisi dan cuaca, memilih

bahan polyester adalah pilihan yang bijaksana, terutama bagi mereka yang sering melakukan perjalanan, karena tas yang terbuat dari polyester dapat menjadi teman yang luar biasa selama perjalanan.

4. Dinir

Tas yang dibuat dari bahan dinir dengan serat polyester memiliki karakteristik yang hampir serupa, hal ini karena bahan tersebut sering digunakan oleh produsen tas karena sifatnya yang ringan dan fleksibel. Di dalam industri konveksi, terdapat beberapa jenis kain dinir yang dibedakan berdasarkan ketebalan serat benangnya, seperti 300D, 600D, 1680D, dan lain-lain.

Semakin tinggi angka depan pada jenis dinir, maka semakin tebal pula serat kainnya. Ketebalan serat kain ini digunakan sesuai dengan kebutuhan. Kain dinir dengan ketebalan 1680D biasanya digunakan untuk membuat tas ransel.

5. Kanvas

Bahan kanvas digunakan untuk membuat tas dengan gaya kekinian, namun biasanya tidak cocok untuk tas formal melainkan untuk aktivitas santai. Tas berbahan kanvas memiliki kekuatan dan ketebalan yang baik sehingga cocok digunakan untuk *traveling.*

6. Denim

Bahan tas denim memiliki daya tahan yang kuat dan memberikan kesan kasual dan elegan pada tas. Warna bahan denim yang bervariasi membuat tas dari bahan ini tetap awet dan tidak mudah pudar.

7. Taiga

Taiga merupakan bahan premium yang memiliki permukaan kasar dengan motif garis-garis menyilang dan tahan air. Kain taiga juga elastis dan mudah dibentuk serta

mudah dirawat dengan tisu kering.

8. *Nylon*

   Bahan *nylon* sering digunakan dalam pembuatan tas berkualitas karena tahan lama, kuat, ringan, elastis, cepat kering, mudah dibersihkan, dan tidak mudah robek.

9. Dolby

   Bahan dolby termasuk jenis bahan premium yang terbuat dari polyester berkualitas tinggi. Bahan ini memiliki pori-pori yang besar sehingga bagus untuk sirkulasi udara dan teksturnya tahan air dan tidak mudah kusut.

10. Kain Belacu

    Kain belacu terbuat dari kapas dan biasanya digunakan untuk membuat model *totebag* untuk sekolah atau kuliah. Kain belacu lebih tipis dan memiliki tekstur sedikit kasar, dan biasanya tidak berwarna karena belum melalui proses pewarnaan atau pemutihan.

11. Bahan Tas Kulit

    Bahan kulit biasanya digunakan untuk membuat tas jenis *shoulder bag*, terutama untuk tas mewah atau rancangan desainer. Tas kulit memiliki daya tahan yang lama dan mudah dibersihkan serta bisa dijadikan sebagai aset investasi karena kualitasnya premium, kuat, dan awet.

12. Parasut

    Bahan parasut tahan air dan digunakan dalam pembuatan banyak tas. Kain parasut terbuat dari campuran polyester dan *nylon* yang memiliki warna beragam dan mudah dibersihkan.

13. Kain Spundbond

    Kain spundbond terbuat dari proses kimiawi yang ramah lingkungan dan mudah didaur ulang. Kain ini tersedia dalam beragam ketebalan dan tidak menyebabkan polusi.

14. *Baby Ripstop*

*Baby ripstop* terbuat dari campuran berbagai bahan seperti *nylon*, polyester, sutra, dan kapas. Lapisan karet pada bagian dalam tas menjadikan kain pada bagian luar tas lebih kuat.

15. Bahan Tas Karet

Tas yang terbuat dari bahan karet biasanya memiliki harga yang cukup mahal karena proses pembuatannya yang sulit. Bahan karet berkualitas tinggi digunakan untuk membuat tas agar awet dan tahan lama.

Macam-macam bahan *backpack* yang digunakan *brand* Torch:

*Brand* Torch memproduksi *Backpack* dengan menggunakan berbagai jenis bahan, tergantung pada model dan tipe tas yang dibuat. Beberapa bahan yang mungkin digunakan antara lain:

1. *Nylon*: *Nylon* adalah bahan yang umum digunakan karena tahan air, ringan, dan tahan lama.
2. Polyester: Polyester juga sering digunakan karena memiliki sifat tahan air dan tahan aus. Selain itu, bahan ini juga mudah dibersihkan.
3. Mesh: Mesh adalah bahan jaring yang biasanya digunakan untuk bagian belakang tas atau bahu untuk memberikan ventilasi dan kenyamanan saat digunakan.
4. Kain Ripstop: Kain ripstop adalah bahan yang tahan robek dan biasanya digunakan pada bagian-bagian yang membutuhkan kekuatan tambahan, seperti bagian dasar atau samping tas.
5. Kulit sintetis: Kulit sintetis atau PU leather sering digunakan pada bagian tertentu, seperti detail tali pengikat atau tampilan keseluruhan, untuk memberikan kesan mewah pada tas.

Meskipun demikian, bahan yang digunakan pada *backpack brand* Torch dapat berbeda-beda tergantung pada model dan *tipe* tas

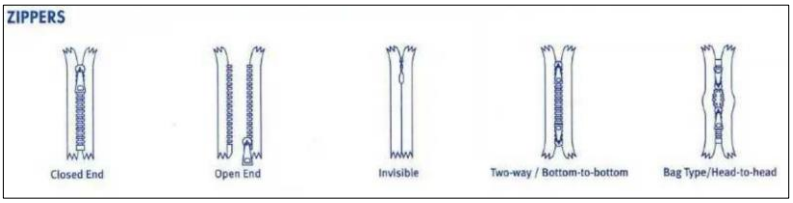
yang diproduksi.

### 2.2.6 Aksesoris Tas

Menurut Hidayat & Susilowati (2018), aksesori tas merujuk pada barang-barang yang digunakan untuk mempercantik dan melengkapi tas. Ada beberapa jenis aksesori yang umumnya digunakan dalam pembuatan tas. Berikut jenis-jenis aksesoris pada tas:

1. *Zipper*

*Zipper* adalah jenis kancing yang terbuat dari gigi-gigi logam atau plastik yang saling mengunci dan membuka dengan cara ditarik oleh pegangan (slider) yang terdapat di bagian atasnya. *Zipper* biasanya digunakan pada tas, jaket, celana, dan berbagai macam produk tekstil lainnya untuk membuka dan menutup dengan mudah. *Zipper* juga dikenal dengan sebutan kancing resleting atau ritsleting dalam bahasa Indonesia.

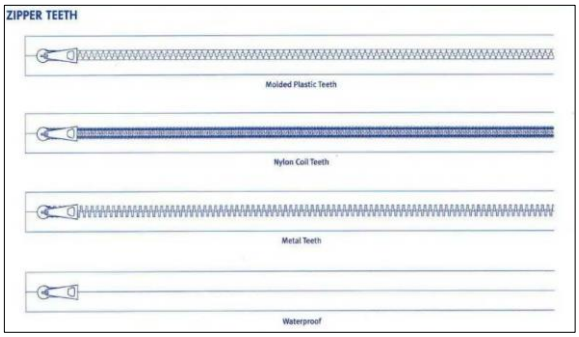



Gambar 2. 1 Macam Zipper
(Sumber: Fashionary, 2016)

2. *Zipper Teeth*

*Zipper Teeth* (atau gigi ritsleting dalam bahasa Indonesia) adalah bagian dari ritsleting yang terbuat dari logam atau plastik dan saling terkait satu sama lain untuk membuka atau menutup ritsleting. Bagian gigi ritsleting terdiri dari bagian atas dan bawah yang saling terkait dan membentuk garis lurus ketika ritsleting ditutup. Saat ritsleting dibuka, gigi ritsleting terpisah satu sama lain, sehingga membuka ruang pada celah ritsleting. Ukuran dan jenis gigi ritsleting dapat

bervariasi tergantung pada kebutuhan dan jenis ritsleting yang digunakan.




Gambar 2. 2 Macam *Zipper Teeth*
(Sumber: Fashionary, 2016)

3. *Zipper Pulls*

*Zipper Pulls* adalah bagian dari ritsleting atau *zipper* yang berfungsi sebagai pegangan atau tempat memegang saat membuka dan menutup ritsleting. *Zipper pulls* biasanya terbuat dari bahan seperti logam, plastik, atau karet dengan berbagai bentuk dan ukuran yang disesuaikan dengan jenis dan ukuran ritsleting yang digunakan. Penggunaan *zipper pulls* memudahkan pengguna dalam membuka dan menutup ritsleting dengan nyaman dan efektif.

Gambar 2. 3 *Zipper Pulls*
(Sumber: Fashionary, 2016)

4. *Bag Accessories*

*Bag Accessories* adalah aksesori atau pernak-pernik yang digunakan sebagai pelengkap atau dekorasi pada tas. Beberapa contoh *bag accessories* meliputi gantungan kunci,

pompon, tali panjang, dan charm. *Bag accessories* dapat memberikan tampilan yang lebih menarik pada tas dan membuatnya lebih unik serta personal. Selain itu, beberapa *bag accessories* juga memiliki fungsi praktis, seperti gantungan kunci yang dapat digunakan untuk membuka kunci rumah atau kendaraan.

Gambar 2. 4 *Bag Accessories*
(Sumber: Fashionary, 2016)

### 2.2.7 Desain Produk Modular

Desain produk modular adalah pendekatan desain yang mencakup beberapa modul terpisah yang dapat dilepas pasang dengan mudah dan dikonfigurasi. Istilah modular berarti memiliki kemampuan untuk mudah dipindahkan, biasanya ada secara mandiri dalam bentuk modul terpisah. istilah modular berarti komponen atau struktur standar sering dipertukarkan selama instalasi untuk menyederhanakan koneksi atau gunakan secara fleksibel (Alif Thaufail, 2020)

### 2.2.8 Ergonomi

Rancangan ini membutuhkan ergonomi pada bagian punggung tas agar nyaman saat dipakai serta tidak berat bila membawa beban yang cukup berat. Pengguna tas tidak nyaman dan pemakaian tas ransel tidak hanya disebabkan oleh berat beban yang dibawa pengguna namun desain tas tersebut juga bisa menjadi penyebab utama (Satriadi, 2016).

Ergonomi berasal dari kata Yunani ergon (kerja) dan nomos (aturan), secara keseluruhan ergonomi berarti aturan yang berkaitan dengan kerja. Ergonomi adalah ”Ilmu” atau pendekatan multidisipliner yang bertujuan mengoptimalkan sistem manusia-pekerjaannya, sehingga tercapai alat, cara dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman, dan efisien. Ergonomi adalah ilmu, seni, dan penerapan teknologi untuk menyerasikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik. (Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi, 2017, hal 1)

Dalam memilih ukuran tas ransel yang tepat, terdapat beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan. Beberapa tas ransel didesain untuk kebutuhan tertentu dan oleh karena itu, disarankan untuk memilih tas yang sesuai dengan ukuran tubuh agar tidak terlalu besar atau terlalu kecil sehingga penggunaannya tidak nyaman. Salah satu cara untuk memilih ransel yang sesuai adalah dengan mengukur torso.

Tabel 2. 1 Tabel Data Anthropometri
Sumber: Data Anthropometri Indonesia

| Dimensi | Laki-laki | Perempuan |
|---|---|---|
| Tinggi Tubuh | 170.01 | 153.7 |
| Lebar Sisi Bahu | 43.68 | 38.22 |
| Tebal Dada | 24.49 | 21.51 |
| Tebal Perut | 23.78 | 20.23 |
| Panjang Lengan | 37.55 | 36.66 |
| Panjang Rentang Tangan ke Depan | 80.16 | 69.91 |

Ada tiga prinsip yang perlu dipahami dalam penggunaan data antropometri, yaitu:

1. Perancangan suatu objek/produk berdasarkan *extreme individuality*, digunakan apabila produk yang dirancang dapat digunakan secara nyaman oleh sebagian besar orang yang menggunakannya
2. Mendesain barang/produk yang dapat disesuaikan dan digunakan sehingga barang yang dirancang dapat digunakan dengan nyaman dan nyaman oleh yang membutuhkannya
3. Desain produk berdasarkan rata-rata bentuk tubuh pengguna
4. Biomekanika kerja, Biomekanika kerja, yaitu bidang yang berfokus pada proses mekanik (gaya, momen, kecepatan, percepatan, dan tekanan) yang terjadi pada tubuh manusia dalam kaitannya dengan aktivitas fisik yang dilakukan oleh pengguna produk.

### 2.2.9 Fungsi

Fungsi adalah terjemahan dari istilah function dalam bahasa Inggris. Kata tersebut berasal dari bahasa latin functio, yang berarti: menampilkan, unjuk kerja atau eksekusi. Istilah functio awalnya berasal dari functus, yang merupakan bentuk lampau dari istilah fung, artinya: menampilkan atau menjalankan. Fungsionalitas produk merupakan aspek kriteria penting dalam proses desain. Perencana harus memahami masalah mana yang berkaitan erat dengan fungsi produk yang dituju, terutama pengguna atau *user* (Bram Palgunadi, 2008:14).

Fungsi dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

1. Fungsi Primer

   Fungsi utama produk/sistem. Sesuai sifatnya, fungsi

utama biasanya merupakan fungsi yang sangat penting.

2. Fungsi Sekunder

Fungsi ditambahkan atau dihapus dari produk/sistem. Sesuai sifatnya, sekunder biasanya merupakan fungsi yang kurang penting. Selama proses perencanaan, perencana harus dapat menentukan dengan tepat terdiri dari fungsi primer dan sekunder dari produk/sistem yang akan diproduksi. Identifikasi yang tidak jelas dari fungsi-fungsi ini akan menyebabkan kinerja fungsi-fungsi ini tidak lengkap. Pada awalnya, para perencana biasanya menyatakan beberapa fitur utama dari produk yang akan diproduksi. Fungsi ini kemudian diterjemahkan ke dalam beberapa fungsi sekunder dan tersier. Fungsi turunan dari fungsi ini disebut "fungsi turunan". Tas merupakan sebuah inovasi yang dilakukan untuk membawa sesuatu dengan mudah. Tas bagian luar difungsikan untuk melindungi bagian dalam tas sehingga bagian dalam tas selalu aman dari apapun yang dapat merusaknya. Sedangkan fungsi tas bagian dalam adalah untuk menaruh berbagai macam barang yang dibutuhkan dengan memberikan material yang lembut pada bagian dalam akan memberikan perlindungan terhadap benturan atau kerusakan pada barang bawaan.

Fungsi dari *backpack*, yaitu:

1. Sangat Nyaman Digunakan

Bepergian dengan berbagai barang, menggunakan ransel akan membuat perjalanan menjadi sangat nyaman. Tidak perlu lagi membawa banyak tas untuk mengepak barang, kemasi semuanya dalam ransel, perjalanan akan lebih menyenangkan.

2. Pundak Tidak Sakit Saat Menggunakan *Backpack*

*Strap* yang disertakan dengan tas ransel biasanya terbuat dari bahan yang nyaman digunakan. Adanya dua tali

bahu juga menyebarkan beban yang semula harus dipikul oleh kedua bahu. Sehingga tidak akan pernah ada masalah pegal pada salah satu sisi bahu.

3. Aman

   Semua barang yang ditempatkan di ransel benar-benar aman Ritsleting yang disediakan di ransel akan berfungsi sebagai "gembok pengaman". Dengan begitu, barang akan aman dan tidak mudah jatuh atau hilang

4. Mudah Diakses

   Ukuran *backpack* tidak sebesar koper dan dapat disimpan dengan mudah di bawah pengawasan. Selain terjamin keamanannya, juga memudahkan untuk mengambil barang apapun yang dibutuhkan.

5. Kapasitas Besar

   *Backpack* memiliki kemampuan untuk menyimpan barang dalam jumlah banyak. Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, segala macam barang yang dibutuhkan untuk *traveling* bisa disimpan dengan sempurna di dalam *backpack*.

### 2.2.10 Warna

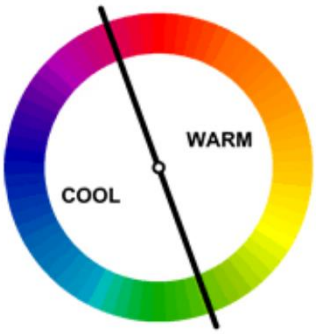
Menurut Meilani (2013) pada jurnal yang berjudul “Penerapan Lingkaran Warna dalam Berbusana“ menyatakan bahwa diperlukan warna sebagai menunjang estetika suatu objek, secara subjektif maupun objektif.

a) Warna Natural

   Warna natural adalah: hitam, abu-abu, dan putih.

b) Warna Hangat dan Warna Dingin

   Warna hangat memiliki sifat yang energetik, cerah, dan mampu menarik perhatian. Dan warna dingin memberikan kesan ketenangan dan memiliki efek menenangkan




Gambar 2. 5 Warna Hangat dan Dingin
(Sumber: www.tigercolor.com)

## 2.3 Kajian Lapangan

### 2.3.1 *Profile* Torch

Gambar 2. 6 Logo Torch
(Sumber: https://torch.id/-2022)

Torch atau PT Maha Nagari Nusantara adalah perusahaan dan merek yang menjual berbagai perlengkapan *travel*ing juga aktivitas sehari-hari. yang berasal dari Kota Bandung, Indonesia. Perusahaan yang menjual berbagai perlengkapan *travel*ing dan aktivitas sehari-hari. Awal mula berdirinya perusahaan ini dari keresahan karena banyaknya orang yang menganggap *travel*ing itu aktivitas outdoor yang ribet, mulai dari permasalahan saat *packing*,hingga problem yang biasa ditemui ketika perjalanan. Ben Wirawan dan Hanafi Salman, mencoba mencari solusi atas berbagai gangguan dan kesulitan yang sering dihadapi orang saat bepergian. Kemudian pada 2015, keduanya sepakat membentuk Torch. Sesuai dengan arti namanya "senter", dengan harapan dapat menjadi sinar terang memecahkan setiap masalah yang dihadapi oleh para *travel*ler melalui produk tas dan perlengkapan *travel* yang *simple* dan inovatif, sehingga dapat diaplikasikan di setiap momen

perjalanan. Melalui berbagai inovasi fitur fungsional dan desain yang stylish, serta teknologi kualitas bahan tas yang lebih ringan namun lebih kuat, kini Torch tidak hanya memenuhi kebutuhan perjalanan, namun juga semakin besar dengan memberikan kemudahan dan penyelesaian masalah di segala aspek kehidupan, mulai dari aktivitas urban *traveling*, hingga ke aktivitas harian seperti kuliah dan bekerja.

### 2.3.2 Produk Eksisting

Tabel 2. 2 Produk Eksisting
Sumber: Data Penulis, 2023

| No. | Produk | Deskripsi |
|---|---|---|
| 1. | Kanzaki 30 Liter - *Legion Blue*<br> <br><br>Gambar 2. 7 Torch *Backpack* Kanzaki 30 Liter - *Legion Blue*<br>(Sumber: https://torch.id/-2022) | a) Dimensi 32CM x 50CM x 19CM, ringan dan memiliki desain yang inovatif dan elegan. Bisa menampung banyak barang, cukup untuk 4-5 hari perjalanan.<br>b) Slot laptop dengan kompartemen terpisah dengan sistem suspensi untuk melindungi laptop dari benturan<br>c) Berukuran besar namun tetap pas di kabin pesawat/kereta<br>d) Dilengkapi dengan Air Bender Foam Back *System* untuk mencegah panas berlebih saat digunakan |

| | | |
|---|---|---|
| | | e) Kompartemen bawah untuk memisahkan sepatu/sandal<br>f) Dilengkapi dengan tali troli untuk mengamankan tas ke troli koper<br>g) Dilengkapi dengan rain *cover* dengan lubang khusus untuk mencegah penumpukan air saat hujan<br>h) Aktivitas petualangan ekstrem seperti mendaki gunung tidak disarankan |
| 2. | Fujisawa 45 Liter - *Black*<br> <br>Gambar 2. 8 *Backpack* Fujisawa 45 Liter 45+3 Liter (Sumber: https://torch.id/-2022) | a) Dimensi 32CM x 22CM x 60CM memiliki ruang ekstra 3 Liter, sehingga dapat menampung lebih banyak saat liburan. Baik untuk perjalanan 1 minggu. Ransel perjalanan 45 Liter ini terbuat dari *Nylon* Duralite - lebih kuat dan lebih ringan dari bahan poliester biasa.<br>b) Dilengkapi dengan ritsleting 270° dan ritsleting ekstra lebar, akan lebih mudah untuk mengatur barang bawaan<br>c) Kompartemen khusus dengan laptop terpisah, dilengkapi dengan sistem |

| | | |
|---|---|---|
| | | suspensi untuk melindungi laptop dari guncangan<br>d) Kompartemen ekstra 3 Liter dengan roll top<br>e) *Oversize* namun tetap muat di kabin pesawat/kereta<br>f) Dilengkapi dengan Air Bender *Foam Back System* untuk mencegah timbulnya panas saat digunakan<br>g) Dilengkapi tali troli untuk mengamankan tas ke troli bagasi<br>h) Dilengkapi rain *cover* dengan lubang khusus untuk mencegah penumpukan air saat hujan<br>i) Tidak disarankan untuk berpartisipasi dalam aktivitas petualangan ekstrim seperti mendaki gunung |
| 3. | Seo 30 Liter - Grey<br> <br><br>Gambar 2. 9 *Backpack* Fujisawa 45 Liter 45+3 Liter | a) Dimensi : 45cm x 32cm x 20cm.<br>b) Cocok bepergian untuk bisnis atau acara di mana harus tinggal 1-4 hari dan membawa laptop.<br>c) Tas ini sangat bisa digunakan untuk sehari-hari (kerja/kuliah) maupun bepergian kapanpun. |

| | | |
|---|---|---|
| | (Sumber: https://torch.id/-2022) | Dengan kapasitas hingga 30 Liter, tas ini mampu menampung banyak.<br>d) Bahan tas 30% lebih ringan dari tas biasa, namun 2 kali lebih kuat. Sehingga membawa banyak barang tidak akan membuat tas ini terasa berat. Selain itu, strap bahu didesain seergonomis mungkin, sehingga tidak akan membuat bahu Anda pegal.<br>e) Nyaman untuk *Backpack*er. Bagian belakang tas ini dilengkapi dengan sistem airbender. Agar siapa pun yang memakai tas tetap nyaman dengan jaring polimer di bagian belakang, yang berfungsi sebagai ventilasi udara. Punggung Anda tidak akan terasa panas jika menggunakan tas punggung ini dalam waktu yang lama.<br>f) Ada kompartemen laptop terpisah dan kompartemen lainnya. Kompartemen ini sudah menggunakan bantalan depan, bantalan |

| | | |
|---|---|---|
| | | belakang, dan sistem suspensi laptop. Melindungi laptop Anda lebih aman dari guncangan dan membawanya dengan lebih praktis.<br>g) Terdapat banyak kantong di bagian depan tas untuk menjaga barang tetap rapi. Anda dapat menyimpan alat tulis, kabel pengisi daya, dan buku kecil.<br>h) Perjalanan hingga 4 hari masih cocok. Terdapat tempat khusus sepatu/sandal di bagian bawah tas. Tempat ini juga bisa dijadikan tempat penyimpanan pakaian kotor saat *traveling*. Kompartemen utama cukup lapang untuk menampung hingga 4 hari perjalanan.<br>i) Bonus *cover* hujan baru. *Design rain cover* yang lebih elegan dan tahan air dibandingkan Torch. Dapat digunakan langsung di bagian bawah tas. |

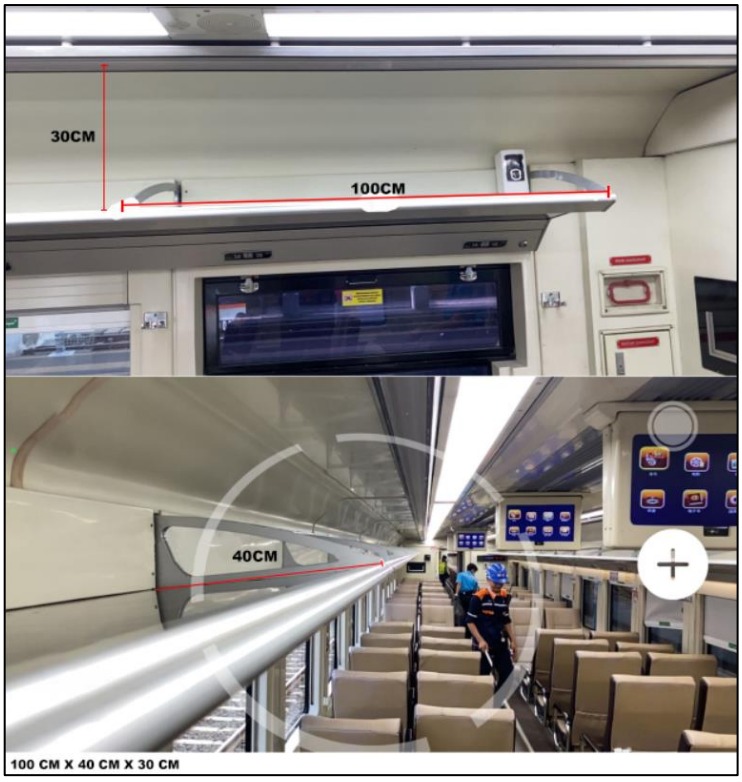
a. Observasi di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api

Pasar Turi Surabaya

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi dilapangan seperti kondisi kabin Kereta Api dan produk apa yang dipakai untuk mengakomodasi barang saat bepergian menggunakan kendaraan umum darat seperti Kereta Api. Diperoleh data sebagai berikut:

1. Kabin Kereta Api

Dari hasil observasi dan pengukuran diperoleh data mengenai ukuran kabin kereta api. Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan memperoleh data dimensi kabin sebesar 100 cm x 40 cm x 30 cm dan terdapat batasan berat juga volume maksimum untuk barang bawaan yang diizinkan di dalam kabin kereta api, yakni tidak boleh melebihi 40 kg atau 200 Liter.




Gambar 2. 10 Pengukuran Kabin Kereta Api
(Sumber: Pribadi, 2023)

Gambar 2. 11 Kabin Kereta Api
(Sumber: Pribadi, 2023)

Gambar 2. 12 Kabin Kereta Api
(Sumber: Pribadi, 2023)

2. Beberapa Alat Akomodasi yang Dibawa Saat Mudik Menggunakan Kereta Api

*a)* *Backpack*

Beberapa orang menggunakan *backpack* berkapasitas lebih dari 30 Liter untuk mengakomodasi barang bawaannya pada saat bepergian menggunakan kendaraan umum darat Kereta Api.

Gambar 2. 13 Observasi Pengguna *Backpack* di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

*b)* *Dufflebag*

Beberapa orang menggunakan *dufflebag* sebagai tas tambahan selain *backpack* untuk mengakomodasi barang bawaannya pada saat bepergian menggunakan kendaraan umum darat Kereta Api.

Gambar 2. 14 Observasi Pengguna *Dufflebag* di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

c) Koper

Beberapa orang menggunakan koper sebagai akomodasi utama barang bawaannya pada saat bepergian menggunakan kendaraan umum darat Kereta Api.

Gambar 2. 15 Observasi Pengguna Koper di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

d) Kardus

Beberapa orang menggunakan kardus sebagai wadah mengakomodasi barang bawaannya pada saat bepergian menggunakan kendaraan umum darat Kereta Api.

Gambar 2. 16 Observasi Pengguna Kardus di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

e) Kantong Plastik

Beberapa orang masih menggunakan plastic sebagai wadah mengakomodasi barang bawaan pada saat bepergian menggunakan kendaraan umum darat Kereta Api.

Gambar 2. 17 Observasi Pengguna Kantong Plastik di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

f) Jajanan/Oleh-oleh

Beberapa orang membawa banyak jajanan dan oleh-oleh

Gambar 2. 18 Observasi Orang yang Membawa Jajanan/Oleh-oleh di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi Surabaya
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### 2.3.3 Wawancara

#### 2.3.3.1 Penumpang Kendaraan Umum Kereta Api di Stasiun Surabaya Pasar Turi

Gambar 2. 19 Rusdiana, 26 Tahun, Penumpang Kereta Api di Stasiun Surabaya Pasar Turi
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Setelah melakukan wawancara dengan seorang pemudik bernama Rusdiana (26 Tahun) berstatus belum menikah (*single)* yang menggunakan kereta api untuk melakukan perjalanan mudik ke kampung halamannya. Ketika ditanya berapa lama ia akan tinggal di kampung halaman, ia menjawab bahwa ia akan tinggal selama satu minggu dan membawa banyak barang bawaan seperti pakaian, oleh-oleh, dan barang-barang keperluan sehari-hari.

Namun, ia mengeluhkan betapa sesaknya ruang penyimpanan di kabin kereta api yang membuatnya kesulitan menyimpan barang bawaannya dengan rapi. Ia setuju dengan perancangan tas *backpack* modular yang dapat menampung semua barang bawaannya, serta pas muat disimpan di kabin kereta dan aman dari campuran dengan barang bawaan penumpang lain.

Menurutnya, tas *backpack* tersebut akan sangat membantu pemudik untuk mengakomodasi semua barang bawaannya dengan nyaman dan rapi, sehingga dapat membuat perjalanan mudik dengan kereta api menjadi lebih menyenangkan dan teratur. Ia berharap agar tas *backpack* modular tersebut dapat diproduksi dengan kualitas yang baik sehingga dapat bertahan dalam penggunaan yang lama.

#### 2.3.3.2 Pemudik

Gambar 2. 20 Jirjiz, 22 Tahun, Pemudik
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Jirjiz Wisam (22 Tahun) berstatus belum menikah (*single*) mengemukakan bahwa mudik dengan kendaraan umum darat seperti Kereta Api kurang memadai dalam hal fasilitas penyimpanan barang bawaan. Khususnya bagi para pemudik yang membawa barang bawaan dalam jumlah besar, seperti koper dan barang belanjaan, karena kurangnya ruang penyimpanan di kereta api dapat menyebabkan

masalah. Untuk mengatasi masalah ini, Jirjiz menggunakan *backpack* saat mudik, namun ia merasa bahwa *backpack* yang ia miliki tidak cukup besar untuk menampung semua barang bawaannya. Ia harus membawa beberapa tas kecil tambahan untuk menyimpan barang seperti oleh-oleh untuk keluarganya di kampung halaman.

### 2.3.4 Data Survei Kuisioner

Untuk mendapatkan data yang lebih mendukung dilakukan survey berupa kuesioner terhadap calon pengguna tas *Backpack*, yang terkait dalam perancangan ini untuk memperoleh data lapangan. Berdasarkan hasil survei *onsite* di lapangan dan *google form* mengenai perancangan *backpack* dengan fitur modular untuk aktivitas mudik. Kuesioner ini diisi oleh 50 orang. Terdapat 18 responden dari masyarakat yang sedang melakukan perjalanan dari Stasiun Bandung ke Stasiun Surabaya Pasar Turi. Terdapat 32 responden dari masayarakat yang mengisi *online* melalui *google form*

Gambar 2. 21 Proses Penyebaran Kuesioner *Onsite* di Dalam Kereta Api Harina
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berdasarkan hasil survey kuesioner dari masyarakat yang sedang melakukan perjalanan dari Stasiun Bandung ke Stasiun Surabaya Pasar Turi dan survei *online* dari *google form*, Sebagian besar masyarakat berumur 19-27 Tahun dan belum menikah melakukan kegiatan mudik dengan menggunakan transportasi

umum darat mengalami berdesakan dengan penumpang lain, membawa banyak oleh-oleh, tetapi barang yang dibawa tidak rusak dan tidak hilang. Saat mudik masyarakat membawa kantong plastik dan sebagian sebagian masyarakat membawa kardus. Masyarakat sangat perlu membawa ransel/*Backpack* saat mudik dan memilikinya. Masyarakat menyukai warna ransel/*backpack* gelap dan netral jika menggunakan warna cerah. Selain itu, masyarakat membutuhkan *Backpack* yang *simple* dan banyak fitur. *Backpack* berukuran 40 Liter dengan harga Rp 500.000,00 sampai 1.000.000,00 menjadi pilihan masyarakat untuk mendukung akomodasi mudik. Masyarakat sangat tertarik apabila ada *Backpack* dengan desain modular yang bisa digunakan diberbagai kebutuhan dan memiliki kompartemen yang mudah diakses.

### *2.3.5 Summary*

1. Diperlukan perancangan desain tas ransel untuk keperluan *traveling* yang nyaman dan muat di kabin kereta api.
2. Perancangan desain harus memperhatikan tata letak dan modularitas kompartemen yang memungkinkan untuk mudah dipasang dan dilepas.
3. Dibutuhkan rancangan *backpack* dengan kapasitas antara 30-45 Liter yang dapat menampung kebutuhan perjalanan mudik.
4. Perlu penyesuaian desain *backpack* untuk memenuhi kebutuhan pasar yang teridentifikasi dari responden, yaitu pada rentang usia 19-27 tahun dan belum menikah, serta memenuhi kebutuhan artikel *backpack* Torch dengan ukuran setara dengan *backpack* Kanzaki yang dapat diperbesar untuk perjalanan 3 Hari sampai 1 Minggu.

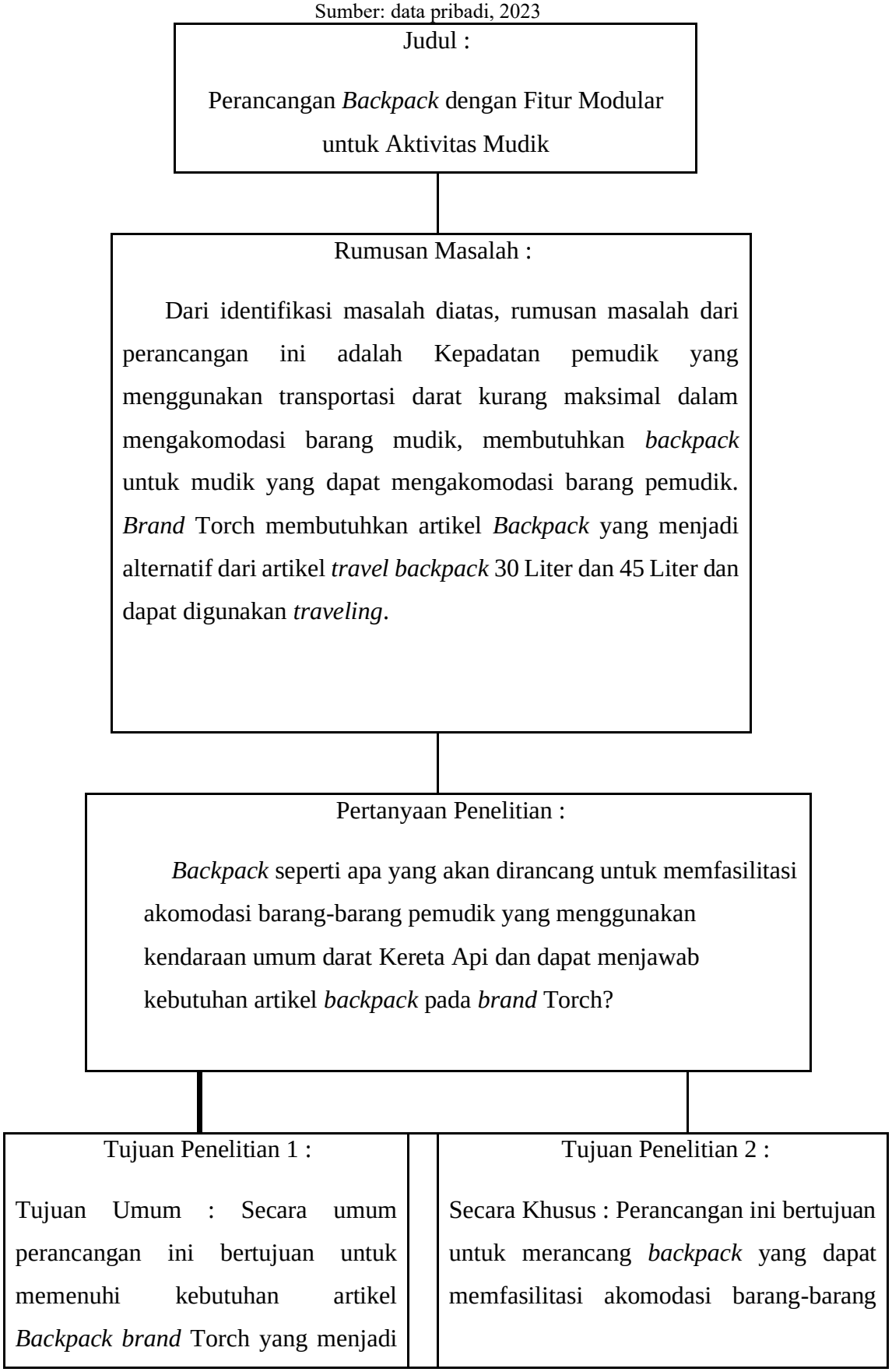
# BAB III
# METODE

## 3.1 Metode Penelitian

### 3.3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang mencakup data deskriptif berupa teks atau ucapan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Metode kualitatif merupakan strategi investigasi yang terfokus dan menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol, atau deskripsi tentang suatu fenomena, fokus dan multimetode, serta bersifat alami. Tujuan dari metode kualitatif adalah untuk memahami fenomena yang dialami oleh objek penelitian dan menjelaskan dunia sosial serta pandangannya di dalam dunia. Menurut McCusker, K. dan Gunaydin, S. (Kementerian Keuangan RI, 2019), metode kualitatif adalah metode untuk memahami masyarakat atau seorang individu yang memecahkan masalah tertentu. Peneliti menggunakan metode ini untuk menafsirkan data yang dikumpulkan oleh karena itu sangat penting memastikan kualitas proses penelitian. Metode kualitatif yang digunakan pada penelitian ini ialah pendekatan studi kasus atau penelitian lapangan (field research), menurut Ph.D. Hasan Sazali MA dalam Buku Riset Metode kualitatif (2020) metode ini mempelajari detail Interaksi lingkungan, lokasi dan kondisi lapangan secara *real*. Dengan objek penelitian yang telah ditentukan yaitu penumpang Kereta Api di Stasiun Bandung dan Stasiun Surabaya Pasar Turi menghasilkan studi aktivitas berdasarkan data hasil riset mengenai target pengguna. Data tersebut kemudian diolah menjadi kajian kebutuhan pengguna. Dengan perancangan penelitian sebagai berikut:

Bagan 3. 1 Rancangan Penelitian
Sumber: data pribadi, 2023



alternatif dari artikel *Backpack* 30 Liter dan 45 Liter dan dapat digunakan *traveling*

pemudik yang menggunakan kendaraan umum darat Kereta Api.

Manfaat Penelitian :

1. Ilmu Pengetahuan: Perancangan ini dapat dijadikan sebagai acuan atau data untuk penelitian lebih lanjut tentang perancangan untuk perjalanan mudik menggunakan transportasi umum darat dengan fitur yang diperlukan.
2. Masyarakat: Perancangan ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat atau *user* dalam akomodasi barang saat mudik menggunakan transportasi umum darat.
3. Industri: Penelitian ini di harapkan bisa menjadi solusi bagi industri, khususnya *brand* Torch dalam mengembangkan produk tas.

## 3.2 Metode Perancangan

Metode perancangan ini menggunakan metode *User*-centered design (UCD) dengan pendekatan persona. UCD dan persona adalah dua konsep yang berbeda namun saling terkait dalam proses desain produk. Persona adalah representasi fiktif dari pengguna ideal berdasarkan data pengguna yang telah dikumpulkan dan dianalisis. Sedangkan UCD adalah pendekatan desain yang berpusat pada pengguna, di mana pengguna diposisikan sebagai pusat perancangan produk dan layanan.

Dalam UCD, persona digunakan sebagai alat untuk membantu tim desain memahami dan memvisualisasikan pengguna potensial produk. Persona membantu tim desain untuk lebih memahami kebutuhan, motivasi, dan tujuan pengguna sehingga produk dapat dirancang dengan lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, persona merupakan bagian penting dari UCD, namun bukan satu-satunya bagian

dari UCD. UCD meliputi banyak aspek lainnya, seperti penelitian pengguna, analisis konteks, *prototyping*, pengujian, dan evaluasi produk.

Menurut Albani & Lombardi (2010) dalam buku *User-Centered Design* of EASYREACH, UCD (*User-Centered Design*) berdasarkan ISO 9241 210:2010 memiliki lima proses yaitu:

a) *Plan The Human Centered Design*

Melakukan perencanaan dengan penelitian mendalam tentang tampilan ideal, audiens target, titik kesulitan, dan kebutuhan pengguna.

b) *Specify The Context Of Use*

Menetapkan persona, memunculkan gagasan utama, gagasan konseptual untuk mempersempit masalah yang akan dipecahkan.

c) *Specify User And Organisational Requirements*

Tahapan ini pada dasarnya adalah tahapan penggalian informasi atau data untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna, kemudian setelah mengumpulkan informasi/data, menyusun informasi dari data kebutuhan pengguna, kemudian kebutuhan pengguna dijelaskan dalam berbagai bentuk atau teknik, seperti narasi, gambar atau diagram, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengeksplorasi kebutuhan.

d) *Product Design Solutions*

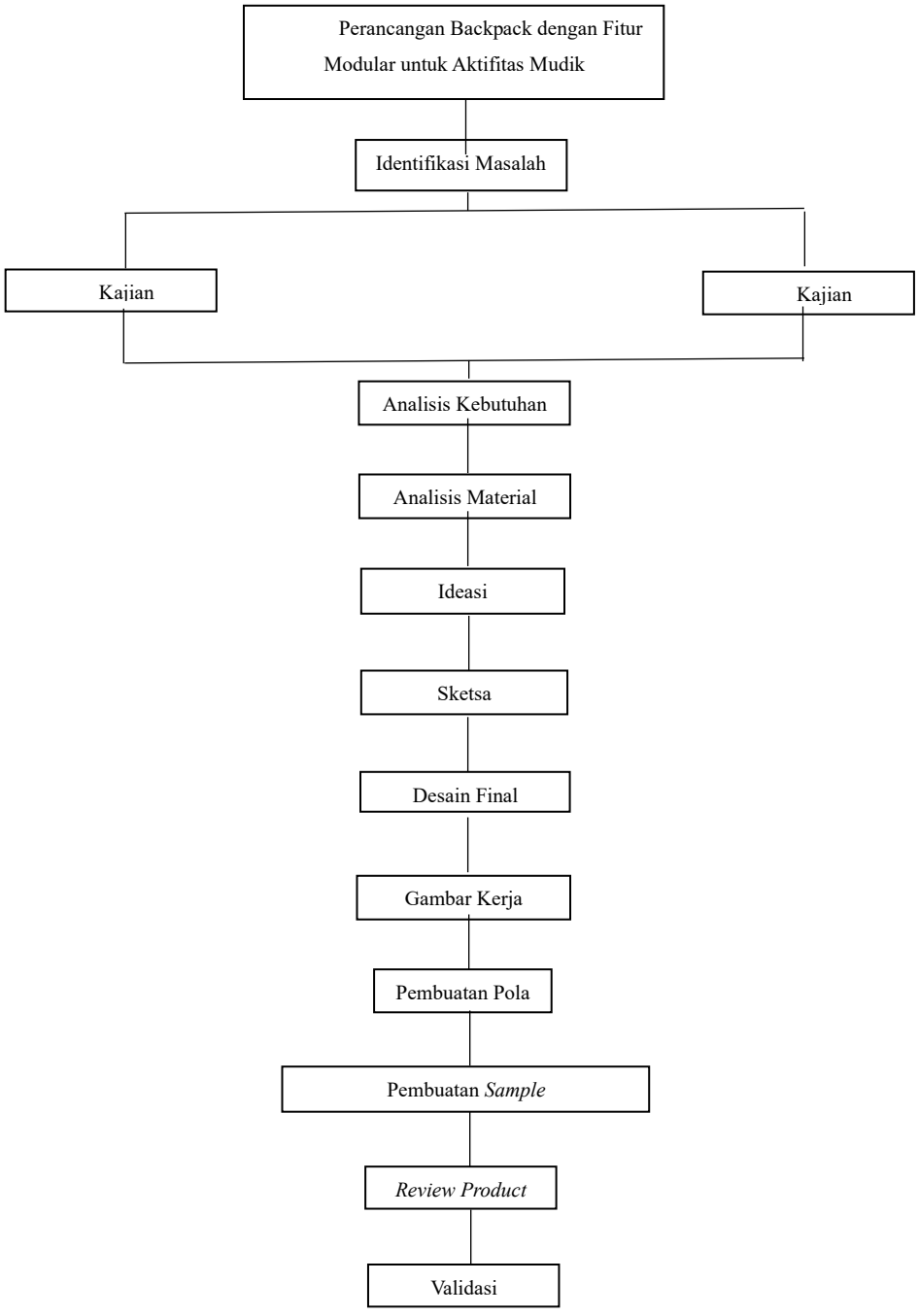
Tahap ini merupakan tahap perancangan solusi. Dimana perancang akan membuat rancangan sebagai solusi dari sistem yang sedang dianalisis.

e) *Evaluate Design Against User Requirements /* Validasi

Mengevaluasi apakah desain yang dirancang memenuhi tujuan pengguna dan organisasi. Tahap ini merupakan lanjutan dari tahap *Design Solution* dimana hasil solusi yang diperoleh dari fase *Design Solution* dapat dievaluasi dan ditarik kesimpulannya.

Untuk memperjelas proses tahap desain, diperlukan *flowchart*. Menurut Mardi (2014:21), "Sebuah bagan alir atau *flowchart* adalah representasi grafis simbolis yang menunjukkan aliran data dan urutan tahapan atau operasi dalam suatu sistem. sistem informasi secara jelas, ringkas dan logis. Berikut *flowchart* dari perancangan yang akan dilakukan:

Bagan 3. 2 Bagan Alur Perancangan
Sumber: data pribadi, 2023



## 3.3 Metode Penggalian Data

Berikut tabel metode penggalian data yang digunakan oleh penulis:

Tabel 3. 1 Metode Penggalian Data
Sumber: Data Pribadi, 2023

| No | Tahapan | Tujuan | Peralatan |
|---|---|---|---|
| 1 | Pengamatan secara terstruktur tentang aktivitas masyarakat di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi | Mendapatkan data lapangan tentang aktivitas masyarakat di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi | Kamera<br>*Handphone* |
| 2 | Menyebarkan Kuisioner pada partisipan di Stasiun Kereta Api Bandung dan Stasiun Kereta Api Pasar Turi | Untuk mendapatkan data mengenai spesifikasi dan keperluan desain *backpack* untuk mudik | - *Hand Phone*<br>- Lembar kuesioner<br>- *Ballpoin* |
| 3 | Mencari Literatur seperti buku dan jurnal pendukung perancangan | Mendapatkan data pendukung perancangan *Backpack* untuk mudik | - Kertas<br>- Laptop |

## 3.4 Proses Perancangan

Berikut adalah beberapa tahapan proses perancangan yang akan dilakukan oleh penulis:

Tabel 3. 2 Metode Proses perancangan
Sumber: Data Pribadi, 2023

| No. | Tahapan | Tujuan | Peralatan |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Analisis Aktivitas Pengguna | Tujuan dari analisis aktivitas pengguna adalah untuk memahami cara pengguna berinteraksi dengan suatu produk atau layanan. Dengan menganalisis aktivitas pengguna, kita dapat menemukan pola-pola dalam perilaku pengguna, mengidentifikasi masalah yang dihadapi pengguna, dan mengembangkan solusi | - Laptop<br>- *Handphone* |
| 2 | Analisis Kebutuhan | Untuk menganalisa kebutuhan fitur *Backpack* dari data yang telah didapatkan. | - Laptop<br>- *Handphone* |
| 3 | Analisis Material | Untuk menganalisa material yang disesuaikan dengan perancangan *backpack*. | - Laptop<br>- *Handphone* |
| 4 | Ideasi | Mendapatkan ide perancangan *Backpack* | - Laptop<br>- *Handphone* |
| 5 | Sketsa | Mendapatkan gambaran produk dan fitur yang akan diterapkan pada produk | - Laptop<br>- Kertas<br>- Alat tulis |
| 6 | Desain *Final* | Melakukan desain akhir Produk, dengan gambar produk dari berbagai perspektif | - Laptop<br>- Kertas<br>- Alat tulis |
| 7 | Gambar Kerja | Proses ini bertujuan untuk mempermudah pembuatan *sample*. Pembuatan gambar teknis produk akan diserahkan ke pabrik | - Laptop |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | pembuatan *backpack* sebagai acuan pembuatan sampel | |
| 8 | Membuat Pola | Tujuan dari pembuatan pola pada perancangan tas adalah untuk menjamin bentuk dan ukuran tas yang sesuai dengan standar, dan memenuhi kebutuhan fungsional dan estetika dari pengguna. Pola ini berfungsi sebagai panduan untuk memotong bahan dan merakit bagian-bagian tas ransel, sehingga dapat memastikan keseragaman dan ketepatan dalam produksi tas ransel yang serupa. | - Kertas Ivory<br>- Alat tulis<br>- Alat ukur |
| 9 | *Prototyping* / Sampel produk | Merealisasikan ide produk dalam skala 1:1 . Uji kekuatan material dan kelayakan produk agar bermanfaat | - Kertas ivory<br>- Bahan dan membuat pola hingga sampel produk |
| 10 | *Meeting Product* | Bertujuan untuk meninjau sampel produk yang telah dibuat, dengan cara mempresentasikan produk dan menerima saran dari forum *meeting* | - Laptop<br>- *Handphone* |
| 11 | Validasi | Untuk mengetahui bahwa desain tas sesuai dengan persyaratan fungsional dan estetika pengguna, serta dapat diproduksi dengan efisiensi dan efektivitas, dilakukan | - Laptop<br>- *Handphone* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | validasi perancangan tas untuk memeriksa dan mengevaluasi keandalan, keamanan, kinerja, dan kualitas desain tas ransel sebelum diproduksi dalam jumlah besar. | |

## 3.5 Metode Validasi

### 3.5.1 Validasi Perancangan

Pada perancangan ini, penulis terlibat secara langsung dalam proses perancangan bersama divisi DnD (*Design and Development*). Proses validasi pada rancangan produk *Backpack* menggunakan metode *Fitting and Wear Test*. Agar memperoleh hasil yang maksimal selalu diadakan *meeting* rutin setiap hari jumat, dalam *meeting* tersebut sampel produk akan dipamerkan dan dipresentasikan. Jika ada masukan dan saran pada produk segera diperbaiki. Sampel yang sudah disetujui dalam *meeting*, sampel akan dilakukan uji coba pada target *user* dengan ketentuan sesuai standar dari *brand* Torch dan bisa segera diproduksi. Dalam proses ini ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan, yaitu:

Tabel 3. 3 Aspek Desain
Sumber: Data Pribadi, 2023

| No | Aspek Perancangan | Keterangan |
|---|---|---|
| 1. | Ukuran | Menentukan ukuran yang sesuai dengan rata-rata ukuran tubuh-tubuh orang Indonesia/Asia |
| 2. | Fungsional | Memaksimalkan fitur yang ada pada *Backpack* agar berfungsi dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. |
| 3. | Estetika | Memperhatikan bentuk dan visual produk agar terlihat bagus |

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Daya Tahan | Menguji coba produk dengan kegiatan bepergian atau *traveling* dan melihat ketahanannya |

# BAB IV
# PEMBAHASAN

## 4.1 Proses Perancangan

Bab ini menjelaskan tahapan dan proses desain produk. Proses perancangan menggunakan metode perancangan *User Centered Design* (UCD) berdasarkan data lapangan yang terkait dengan kebutuhan perancangan *backpack*.

### *4.1.1 Plan The Human Centered Design*

a) Studi Aktivitas

Berikut adalah hasil analisis permasalahan yang dihadapi oleh pemudik yang menggunakan kereta api dalam kaitannya dengan perancangan *backpack* untuk mudik:

1) Kapasitas Penyimpanan: Salah satu masalah yang dihadapi oleh pemudik adalah kapasitas penyimpanan yang terbatas pada kereta api. Ini berarti bahwa *backpack* yang terlalu besar atau terlalu banyak barang dapat menjadi sulit untuk disimpan di kabin Kereta Api. *Backpack* yang terlalu berat atau terlalu banyak barang dapat menjadi sulit untuk dibawa oleh pemudik yang membutuhkan mobilitas dan kenyamanan selama perjalanan. Pemudik membutuhkan *backpack* yang praktis, ringan, dan mudah digunakan selama perjalanan mudik.
2) Membawa Oleh-oleh Mudik: Pada saat Membawa oleh-oleh saat mudik adalah kebiasaan yang umum di Indonesia. Hal ini dilakukan sebagai tanda kasih sayang, ungkapan terima kasih dan bagian dari tradisi turun-temurun.
3) Perlindungan Barang: Pemudik membutuhkan perlindungan terhadap barang bawaan mereka, terutama dari faktor cuaca seperti hujan atau panas yang dapat merusak barang.

*Backpack* yang dirancang dengan perlindungan cuaca dan kantong-kantong yang tahan air dapat membantu mengatasi masalah ini.

4) Aksesibilitas Barang: Pemudik juga membutuhkan *backpack* yang mudah diakses, terutama selama perjalanan. *Backpack* yang memiliki aksesibilitas yang baik dan desain yang terorganisir dapat membantu pemudik mencari barang dengan mudah dan cepat.

5) Penggunaan warna terang dan gelap: Dari analisa memperoleh lapangan mendapatkan data bahwa pemudik tertarik dengan *backpack* yang memiliki warna gelap dan cerah.

6) Desain Ergonomis: Pemudik membutuhkan *backpack* dengan desain ergonomis yang nyaman dan dukungan untuk punggung dan bahu, sehingga mereka dapat membawa *backpack* dengan nyaman dan aman selama mobilitas mudik.

b) Studi Kebutuhan

Tahapan ini pada dasarnya adalah tahapan penggalian informasi atau data untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna. Dari hasil studi aktivitas berikut beberapa studi kebutuhan pada perancangan *backpack* mudik:

1. Aspek Rupa/Bentuk

a) Fokus pada kebutuhan utama: *backpack* pemudik lebih fokus pada kebutuhan utama yaitu untuk membawa barang-barang dengan mudah dan nyaman. Desain yang terlalu rumit atau kompleks bisa mengganggu fungsionalitas *backpack* dan kapasitas *backpack* yang tidak melebihi batas kapasitas kabin sebesar 70cm x 48xm x 60cm dan terdapat batasan berat juga volume maksimum untuk barang bawaan yang diizinkan di

dalam kabin kereta api, yakni tidak boleh melebihi maksimal berat 40 kg atau volume 200 Liter.

b) *Backpack* kuat: *backpack* yang digunakan untuk mudik harus kuat karena dalam perjalanan mudik membawa barang-barang yang cukup banyak dan berat, seperti pakaian, makanan, minuman, alat elektronik. Oleh karena itu, *backpack* yang kuat dan kokoh dapat memberikan perlindungan yang lebih baik untuk barang-barang kita selama perjalanan mudik.

c) Kemudahan bawaan: *backpack* yang *simple* pada pemudik juga lebih mudah dibawa dan disimpan selama perjalanan. Hal ini dapat mempermudah penggunaan dan mengurangi beban yang dirasakan saat perjalanan jauh.

d) Kemudahan pemakaian: *backpack* yang *simple* pada pemudik lebih mudah digunakan dan diakses selama perjalanan. Hal ini dapat membuat perjalanan menjadi lebih nyaman dan menyenangkan.

2. Aspek Warna

Memilih *backpack* dengan perpaduan warna cerah dan gelap seperti hitam dan biru dalam perancangan *backpack* modular untuk aktivitas mudik memiliki beberapa keuntungan.

Pertama, warna hitam pada *backpack* utama dapat memberikan kesan elegan dan profesional, yang cocok untuk digunakan dalam berbagai situasi. Sementara itu, warna biru cerah pada modul tambahan yang dapat digunakan sebagai *dufflebag* dapat memberikan sentuhan warna yang cerah dan menarik perhatian.

Kedua, dengan desain modular, pengguna dapat dengan mudah menambah *dufflebag* untuk mengakomodasi

berbagai kebutuhan perjalanan. Modul tambahan dengan warna biru cerah dapat memudahkan pengguna untuk mengidentifikasi bagian dari *backpack* yang berbeda dan mengganti fungsi secara efisien.

Ketiga, penggunaan warna gelap seperti hitam pada *backpack* utama juga dapat membantu menutupi noda atau kotoran yang mungkin terjadi selama perjalanan mudik. Sementara itu, warna cerah seperti biru pada modul tambahan dapat membantu pengguna melihat dengan jelas bagian *backpack* yang berbeda, bahkan dalam situasi pencahayaan yang minim.

Keempat, perancangan *backpack* modular dengan perpaduan warna cerah dan gelap seperti hitam dan biru dapat memberikan kesan yang keren dan modern. Desain *backpack* yang inovatif dapat menarik minat orang dan membuat perjalanan mudik menjadi lebih menyenangkan.

Dengan demikian, memilih *backpack* dengan perpaduan warna cerah dan gelap seperti hitam dan biru dalam perancangan *backpack* modular untuk aktivitas mudik dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti kesan elegan dan profesional, desain modular yang efisien, kemampuan untuk menutupi noda atau kotoran, dan desain yang menarik perhatian.

3. Aspek Material

Dalam perancangan tas untuk mudik, beberapa aspek material yang perlu diperhatikan antara lain:

a) Kekuatan dan Kestabilan: Tas yang digunakan untuk mudik perlu memiliki material yang kuat dan stabil, sehingga dapat menahan beban yang cukup berat dan tetap aman saat dibawa dalam perjalanan.
b) Daya Tahan: Material yang digunakan pada tas mudik

perlu memiliki daya tahan yang baik terhadap cuaca dan kondisi lingkungan selama perjalanan. Tas mudik akan terpapar sinar matahari, hujan, dan debu, sehingga material yang digunakan harus tahan lama dan tidak mudah rusak.

c) Kemudahan Perawatan: Material yang digunakan pada tas mudik harus mudah dibersihkan dan dirawat, sehingga dapat bertahan lebih lama dan tetap terlihat bagus.

d) Keringanan: Material yang digunakan pada tas mudik perlu ringan dan tidak membuat beban tambahan selama perjalanan. Tas yang terlalu berat dapat membuat pemudik merasa lelah dan tidak nyaman selama perjalanan.

e) Desain Estetika: Material yang digunakan pada tas mudik juga harus sesuai dengan desain estetika yang diinginkan, sehingga dapat meningkatkan daya tarik pengguna.

Dari *standard* material tas *brand* Torch yang awet dan berkualitas ialah *duralite nylon*. pada perancangan ini menggunakan material *duralite nylon* atau yang lebih dikenal dengan nilon ini menjadi bahan unggulan *brand* Torch. Sifatnya yang tidak mudah berubah warna, tidak mudah luntur, dan terasa halus membuat banyak orang suka menggunakannya. *Nylon duralite* 30% lebih ringan dari bahan tas biasa seperti *polyester*.

Material *nylon* x7 sebagai material utama dan material *nylon dobby triangle* sebagai material pendukung *backpack* sedangkan untuk modul *dufflebag* menggunakan material *nylon dobby diamond* . Ketiga material nilon ini ringan dan kuat sehingga memudahkan bagi *user* yang

berpergian dengan barang bawaan yang berat.

Gambar 4. 1 Kain *Nylon Dobby Diamond* Warna *Legion Blue*
Sumber: Torch, 2023

Gambar 4. 2 Kain *Nylon Dobby Triangle* Warna *Black*
Sumber: Torch, 2023

Gambar 4. 3 Kain *Nylon* X7 Warna *Black*
Sumber: Torch, 2023

Beberapa kelebihan bahan *duralite nylon*, yaitu:

a) *Ring*an

Meski bahannya tebal, namun tidak terasa berat saat digunakan. Tas berbahan *duralite nylon* ini sangat ringan dan memudahkan mobilitas saat bepergian.

b) Kuat

Sama seperti bahan poliyester, *duralite nylon* juga memiliki daya tahan yang kuat. Tas ini tidak mudah sobek jika digunakan untuk berbagai aktivitas *outdoor*.

c) Elastis

Keunikan kain nilon terletak pada elastisitasnya. Apa pun yang dikemas dalam kantong kain nilon bisa muat dan tidak mudah sobek.

d) Tahan Air

Bahan nilon juga dikenal tahan air. Hujan gerimis tidak akan membuat barang-barang di dalam tas basah seketika. Jadi jika Anda lupa membawa jas hujan atau payung saat bepergian, jangan khawatir. Laptop dan buku masih terlindungi dari cipratan air hujan.

e) Perawatannya Mudah

Tahan terhadap kotor dan basah, perawatannya sangat mudah. Jika tas tidak kotor sama sekali, tidak perlu sering dicuci. Debu yang ada dapat langsung dikibaskan sehingga tidak menempel di tas.

f) Tahan Terhadap Kutu, Jamur, dan Serangga

Bahan nilon juga tahan terhadap berbagai kutu, jamur dan serangga. Kain tahan noda membuat semua kutu dan jamur tidak memiliki kesempatan untuk tumbuh di dalamnya.

g) Warna Tidak Cepat Pudar

Warna yang tidak mudah pudar tentunya akan bisa lebih lama menggunakan tas ini tanpa perlu takut adanya perubahan warna pada tas.

Kualitas dari bahan *duralite nylon* memang sangat bagus dan tahan lama, tetapi sebagus apapun kualitas barang tetap akan rusak kalau tidak dirawat dengan baik.

Tabel 4. 1 Parameter Aspek Desain
Sumber: Data Penulis, 2022

| Aspek Desain | Variabel | Parameter | Solusi |
|---|---|---|---|
| Aspek Rupa | Bentuk | a) Fokus pada kebutuhan utama: dengan desain yang *simple*, *backpack* | Mengakomodasi barang pemudik seperti pakaian dan barang lainnya dengan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | pemudik lebih fokus pada kebutuhan utama yaitu untuk membawa barang-barang dengan mudah dan nyaman. Seperti barang berupa pakaian dan oleh-oleh mudik<br><br>b) *backpack* yang tidak melebihi batas kapasitas kabin sebesar 70cm x 48xm x 60cm dan terdapat batasan berat juga volume maksimum untuk barang bawaan yang diizinkan di dalam kabin kereta api, yakni tidak boleh melebihi 40 kg atau 200 Liter. | dirancangnya *backpack* berkapasitas 30 *up to* 40 Liter dengan modul tambahan untuk mengakomodasi barang oleh-oleh pemudik menggunakan modul tambahan pada *backpack* berupa *dufflebag* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | c) *Backpack* kuat<br>d) Kemusahan pemakaian | |
| | Warna | Penggunaan warna terang dan gelap | *backpack* dengan perpaduan warna cerah dan gelap seperti hitam dan biru dalam perancangan *backpack* modular untuk aktivitas mudik dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti kesan elegan dan profesional, desain modular yang efisien, kemampuan untuk menutupi noda atau kotoran, dan desain yang menarik perhatian. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aspek Material | -Kuat dan stabil, daya tahan, perawatan, keringanan | -Material yang kuat dan stabil, material yang digunakan pada tas mudik perlu memiliki daya tahan yang baik terhadap cuaca dan kondisi lingkungan selama perjalanan, material yang digunakan pada tas mudik harus mudah dibersihkan dan dirawat, tas mudik perlu ringan dan tidak membuat beban tambahan selama perjalanan, tas mudik juga harus sesuai dengan desain estetika yang diinginkan, sehingga dapat meningkatkan daya tarik. | - Material tas yang awet dan berkualitas seperti *duralite nylon* dan *polyester* .<br>Material *nylon* x7 sebagai material utama dan material *nylon dobby Triangle* |

### *4.1.2 Specify The Context Of Use*

*User* persona pada perancangan ini memiliki data sebagai berikut:

Nama: Rusdiana

Umur: 26 Tahun

Status: Belum menikah (*single*)

Pekerjaan: *Staff* asuransi

Karakter: *Simple*. Berpakaian rapi.

Membutuhkan tas *travel*ing seperti berikut:

1) Desain *simple* dan muat berbagai seperti: pakaian, peralatan mandi, sepatu dan lain-lain
2) Membutuhkan fitur yang dapat mengakomodasi barang bawaan pada saat mudik seperti oleh-oleh
3) Nyaman dipakai
4) Ada kompartemen menyimpan laptop
5) Kompartemen yang mudah diakses
6) Ada tempat simpan baju kotor

Gambar 4. 4 Foto *User* Persona
(Sumber: Data Penulis)

### *4.1.3 Specify User And Organisational Requirements*

Dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, kuesioner yang digunakan untuk mengeksplorasi kebutuhan berdasarkan hasil yang telah didapat dari bab 2 dapat disimpulkan

bahwa pengguna membutuhkan:

a) Diperlukan perancangan desain tas ransel untuk keperluan mudik yang nyaman dan muat di kabin kereta api.
b) Perancangan desain harus memperhatikan tata letak dan modularitas kompartemen yang memungkinkan untuk mudah dipasang dan dilepas.
c) Dibutuhkan rancangan *backpack* dengan kapasitas antara 30-40 Liter yang dapat menampung kebutuhan perjalanan mudik 3 hari sampai 1 minggu.
d) Perlu penyesuaian desain *backpack* untuk memenuhi kebutuhan pasar yang teridentifikasi dari responden, yaitu pada rentang usia 19-27 tahun dan belum menikah, serta memenuhi kebutuhan artikel *backpack* Torch dengan ukuran setara dengan *backpack* Kanzaki yang dapat diperbesar untuk perjalanan 3 Hari sampai 1 Minggu.

### *4.1.4 Product Design Solutions*

Tahap ini merupakan tahap perancangan solusi. Dimana perancang akan membuat rancangan sebagai solusi dari sistem yang sedang dianalisis.

a) Analisis Aspek Desain

Berikut merupakan analisis bentuk *simple* pada produk *backpack* menjadi dasar pada perancangan *backpack* ini:

Tabel 4. 2 Analisis Aspek Desain
Sumber: Data Penulis, 2023

| No. | Referensi | Bentuk | Kuat dan stabil | *Ring*an | Perawatan | Nilai |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | <br>Gambar 4. 5 *Backpack* Seo (Sumber: Torch)<br>Dimensi : 45CM x 32CM x 20CM. | 5 | 3 | 5 | 4 | 17 |
| 2 | <br>Gambar 4. 6 *Backpack* Fujisawa Sumber: Torch)<br>Dimensi: 32CM x 22CM x 60 CM | 3 | 5 | 2 | 4 | 14 |
| 3 | <br>Gambar 4. 7 *Backpack* Kanzaki (Sumber: Torch)<br>Dimensi: 32CM x 50CM x 19CM | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 |

Keterangan: Skor 1 sampai 5, semakin besar angka semakin sesuai dengan kebutuhan *backpack* sehingga dapat digunakan untuk aktivitas mudik.

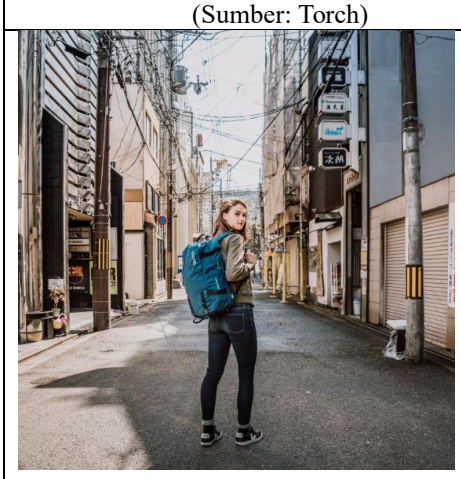
*Backpack* Kanzaki memiliki nilai yang paling tinggi yaitu 19. Berikut analisa dari *Backpack* Kanzaki:

Tabel 4. 3 Bagian  Kanzaki
Sumber: Torch, 2022

| Bagian *Backpack* | Keterangan |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <br>Gambar 4. 8 *Backpack* Kanzaki (Sumber: Torch) | Tas ini dilengkapi dengan kapasitas 30 Liter |
| <br>Gambar 4. 9 *Backpack* Kanzaki bagian sepatu (Sumber: Torch) | Tambahan kompartemen sepatu pada bagian bawah tas akan memudahkan membawa lebih banyak sepatu atau sandal dan tetap tampil keren saat berpergian. |
| <br>Gambar 4. 10 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Laptop (Sumber: Torch) | *Backpack* ini telah dilengkapi dengan kompartemen khusus untuk laptop yang terletak di bagian belakang, sehingga memudahkanmu mengambil laptop dan menjaga agar laptop tetap terlindungi dari goresan benda lain. |

| | |
|---|---|
| <br>Gambar 4. 11 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Saku *Organizer*<br>(Sumber: Torch) | Terdapat kompartemen untuk menyimpan akses cepat seperti menyimpan makanan ringan, dompet, dan lain-lain. |
| <br>Gambar 4. 12 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Botol<br>(Sumber: Torch) | Terdapat kompartemen simpan botol minum |
| <br>Gambar 4. 13 *Backpack* Kanzaki Kompartemen Simpan Buku<br>(Sumber: Torch) | Terdapat kompartemen untuk menyimpan buku tipis seperti majalah, buku catatan, dan lain-lain. |

| | |
|---|---|
| <br>Gambar 4. 14 *Backpack* Kanzaki dari Beberapa Arah<br>(Sumber: Torch) | Tampak *backpack* dari beberapa arah |
|  <br>Gambar 4. 15 *Backpack* kanzaki saat Digunakan<br>(Sumber: Torch) | Gambaran saat *backpack* digunakan |

b) Ideasi

*1. Term of Reference*

Dalam perancangan, TOR atau singkatan dari *term of reference* merupakan sebuah dokumen yang berisi petunjuk dan spesifikasi yang jelas mengenai proyek desain atau produk yang akan dirancang. Dokumen ini dibuat untuk memberikan arahan kepada tim desain atau perancang

produk tentang tujuan, cakupan, dan persyaratan proyek yang harus dipenuhi.

a. Deskripsi Proyek: Membuat perancangan *backpack* dengan fitur modular yang dilengkapi *dufflebag* untuk penunjang mudik dengan kendaraan umum darat kereta api dengan kapasitas dan ukuran *dufflebag* 26 Liter. *Backpack* dirancang dengan desain *simple* untuk fokus pada kebutuhan utama, meningkatkan kemudahan pemakaian dan bawaan, serta peningkatan kebutuhan efisiensi. Material yang digunakan harus memiliki kekuatan, kestabilan, daya tahan, kemudahan perawatan, keringanan, dan desain estetika yang sesuai dengan warna gelap dan cerah.
b. Tujuan Proyek:
    1. Membuat *backpack* dengan fitur modular yang dapat menunjang kebutuhan pemudik dalam membawa barang-barang dengan mudah dan nyaman.
    2. Meningkatkan kemudahan pemakaian dan bawaan *backpack* untuk perjalanan mudik dengan kendaraan umum darat kereta api.
    3. Meningkatkan efisiensi dalam pemakaian dan penyimpanan barang.
    4. Menggunakan material yang memiliki kekuatan, kestabilan, daya tahan, kemudahan perawatan, keringanan, dan desain estetika yang sesuai dengan warna gelap dan cerah.
c. Lingkup Proyek:
    1. Perancangan *backpack* dengan fitur modular yang dilengkapi *dufflebag* untuk penunjang

mudik dengan kendaraan umum darat kereta api dengan ukuran *backpack* 30 Liter *up to* 40

2. Liter dan ukuran *dufflebag* 26 Liter
3. Penggunaan material yang memiliki kekuatan, kestabilan, daya tahan, kemudahan perawatan, keringanan, dan desain estetika yang sesuai dengan warna gelap dan cerah.

d. Spesifikasi Produk:

1. *Backpack* modular dengan kapasitas 30 Liter sampai 40 Liter.
2. Dilengkapi dengan *dufflebag* modular dengan ukuran 26 Liter
3. Desain *simple* dengan fokus pada kebutuhan utama, meningkatkan kemudahan pemakaian dan bawaan, serta peningkatan kebutuhan efisiensi.
4. Material yang digunakan memiliki kekuatan, kestabilan, daya tahan, kemudahan perawatan, keringanan, dan desain estetika yang sesuai dengan warna gelap dan cerah.

*e. Deliverables:*

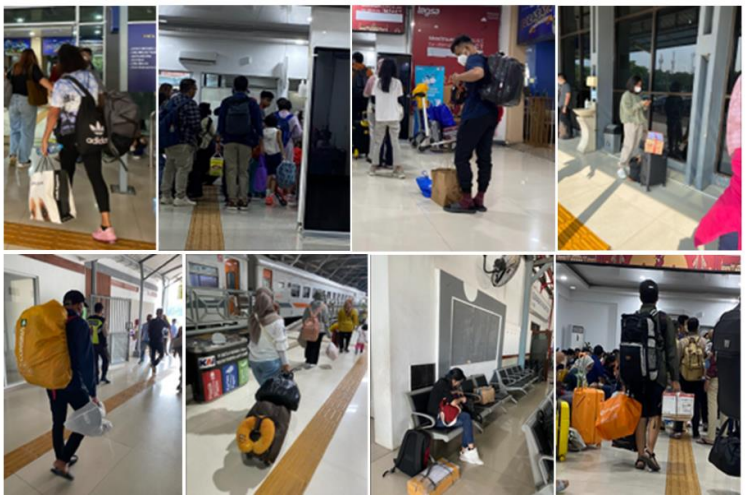
1. Rancangan *backpack* modular dengan kapasitas 30 Liter sampai 40 Liter dan dilengkapi dengan *dufflebag* modular dengan ukuran .
2. Spesifikasi material yang digunakan pada *backpack* dan *dufflebag*.
3. *Prototipe backpack* dan *dufflebag*.

2. *Moodboard*

Gambar 4. 16 *Moodboard Backpack*
Sumber: Data Pribadi, 2023

*Moodboard backpack* dibuat berdasarkan data yang telah diperoleh dari kajian lapangan, target pengguna, dan studi kasus dengan memperoleh kata kunci *simple, unisex,stylish,traveling and daily.* Kata kunci ini menggambarkan *user* yang anti ribet dan melakukan aktivitas mudik serta selalu memperhatikan penampilan dengan tetap *stylish* saat *traveling* dan diaktivitas sehari-harinya.

3. Target *User*



Gambar 4. 17 *Target User*
Sumber: Data Penulis, 2023

Target *user* perancangan ini ialah pemudik yang belum menikah (*single*) dengan usia 19 Tahun sampai 27 Tahun.

4. Fitur *Backpack*

Berikut merupakan fitur yang diterapkan pada perancangan *backpack* ini

a) Modular

Desain produk modular adalah pendekatan desain yang mencakup beberapa modul terpisah yang dapat dilepas pasang dengan mudah dan dikonfigurasi. Mudah dipindah dan bisa digunakan secara terpisah. Untuk mendukung *Versatility* (keserbagunaan) pada Design *backpack* untuk mudik yang dapat digunakan dalam aktivitas seperti berikut

1. *Backpack* digunakan untuk mudik
2. *Backpack* cocok digunakan untuk aktivitas sehari-hari

b) *Expandable*

Dapat mengatur ukuran *Backpack* sesuai kebutuhan. Fitur *expandable* terdapat pada modul utama yaitu *backpack* dan terletak pada modul kedua

yang bisa digunakan untuk menyimpan barang bagian dari *backpack* dan jika dilepas dari *Backpack* bisa digunakan sebagai *travel pouch* dan *dufflebag* sehingga dapat lebih praktis dan fungsional dengan kebutuhan pemudik.

*c)* *Quick Access*

Setiap kompartemen dirancang dengan akses yang mudah dan aman agar dapat memberi kenyaman pada *user* saat menggunakan produk.

d) Bentuk yang *stylish* dan nyaman untuk mendukung aktivitas pengguna.

*e)* *Good Durability*

Menggunakan material dengan kualitas bagus yaitu material *nylon* x7, material *nylon triangle* dan material *nylon dobby diamond*. Kedua material ini tahan lama, ringan dan kuat sehingga memudahkan bagi yang berpergian dengan barang bawaan yang banyak

5. Sketsa

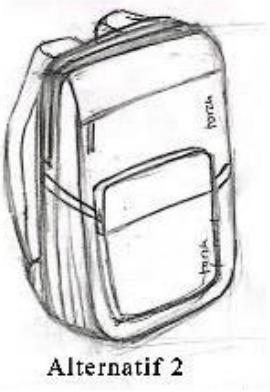
Berikut adalah sketsa alternatif dari perancangan *backpack* untuk mudik.

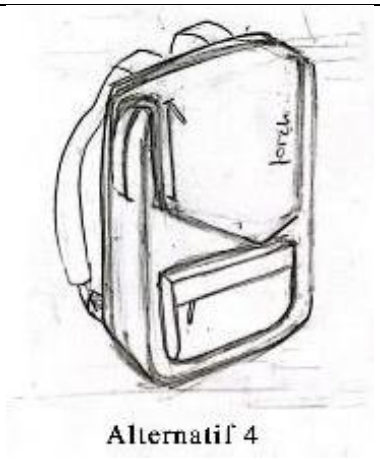
Empat sketsa alternatif dilakukan penilaian *scoring* untuk mendapatkan sketsa terpilih dan akan dilanjut ke tahap selanjutnya. *Scoring* yang digunakan yaitu 1 sampai 5 sebagai ukuran penilaian dengan keterangan:

1= sangat buruk, 2= buruk, 3= cukup, 4= baik, 5= sangat baik.

Tabel 4. 4 Sketsa Alternatif
Sumber: Data Penulis, 2023

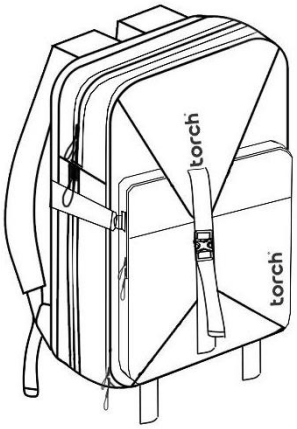
| No | Sketsa Alternatif | Nilai |
|---|---|---|
| 1 | <br>Gambar 4. 18 Sketsa Alternatif 1<br>(Sumber: Data Pribadi)<br><br>a) Terdapat fitur *expand* pada *backpack* agar dapat menambah penympanan untuk perjalanan sampai 7 hari<br>b) Terdapat kompartemen untuk menyimpan sepatu<br>c) Terdapat kompartemen menyimpan botol minum<br>d) Terdapat kompartemen menyimpan laptop.<br>e) Modul *dufflebag* dapat dijadikan *travel pouch*<br>f) Tampilan *stylish* untuk mudik dan bisa digunakan untuk aktivitas sehari-hari | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| 2 |  <br>Gambar 4. 19 Sketsa Alternatif 2<br>(Sumber: Data Pribadi)<br>a) Tampilan *simple* dan polos, kompartemen utama bisa *expand,* terdapat resleting di bagian depan *backpack*.<br>b) Terdapat kompartemen untuk menyimpan sepatu<br>c) Terdapat kompartemen menyimpan botol minum<br>d) Terdapat kompartemen menyimpan laptop.<br>e) Modul *dufflebag* dapat dijadikan *travel pouch* | 4 |
| 3 | <br>Gambar 4. 20 Sketsa Alternatif 3<br>(Sumber: Data Pribadi) | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| | a) Tampilan *backpack simple* dan polos namun tidak bisa di *expand* menjadi ukuran lebih besar, terdapat resleting di bagian depan *backpack*.<br>b) Terdapat kompartemen untuk menyimpan sepatu<br>c) Terdapat kompartemen menyimpan botol minum<br>d) Terdapat kompartemen menyimpan laptop.<br>e) Modul *dufflebag* dapat dijadikan *travel pouch* | |
| 4 |  <br>Gambar 4. 21 Sketsa Alternatif 4<br>(Sumber: Data Pribadi)<br>a) Penympanan lebih sedikit daripada alternatif desain 1, 2 dan 3.<br>b) Terdapat kompartemen untuk menyimpan sepatu<br>c) Terdapat kompartemen menyimpan botol minum | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | d) Terdapat kompartemen menyimpan laptop.<br>e) Terdapat modul tambahan untuk dijadikan *dufflebag* namun penempatannya belum menemukan posisi dan bentuk yang pas dijadikan *dufflebag* modul | |

Setelah menganalisis sketsa alternatif, selanjutnya penulis memilih sketsa terpilih berdasarkan skor tertinggi dan mengeksekusi desain untuk pembuatan gambar teknik




Gambar 4. 22 Gambar Sketsa Terpilih
Sumber: Data Penulis, 2023

Dari sketsa alternatif terpilih sketsa alternatif 1. Sketsa alternatif 1 memiliki uraian sebagai berikut:

Gambar 4. 23 Kompartemen
Sumber: Data Penulis, 2023

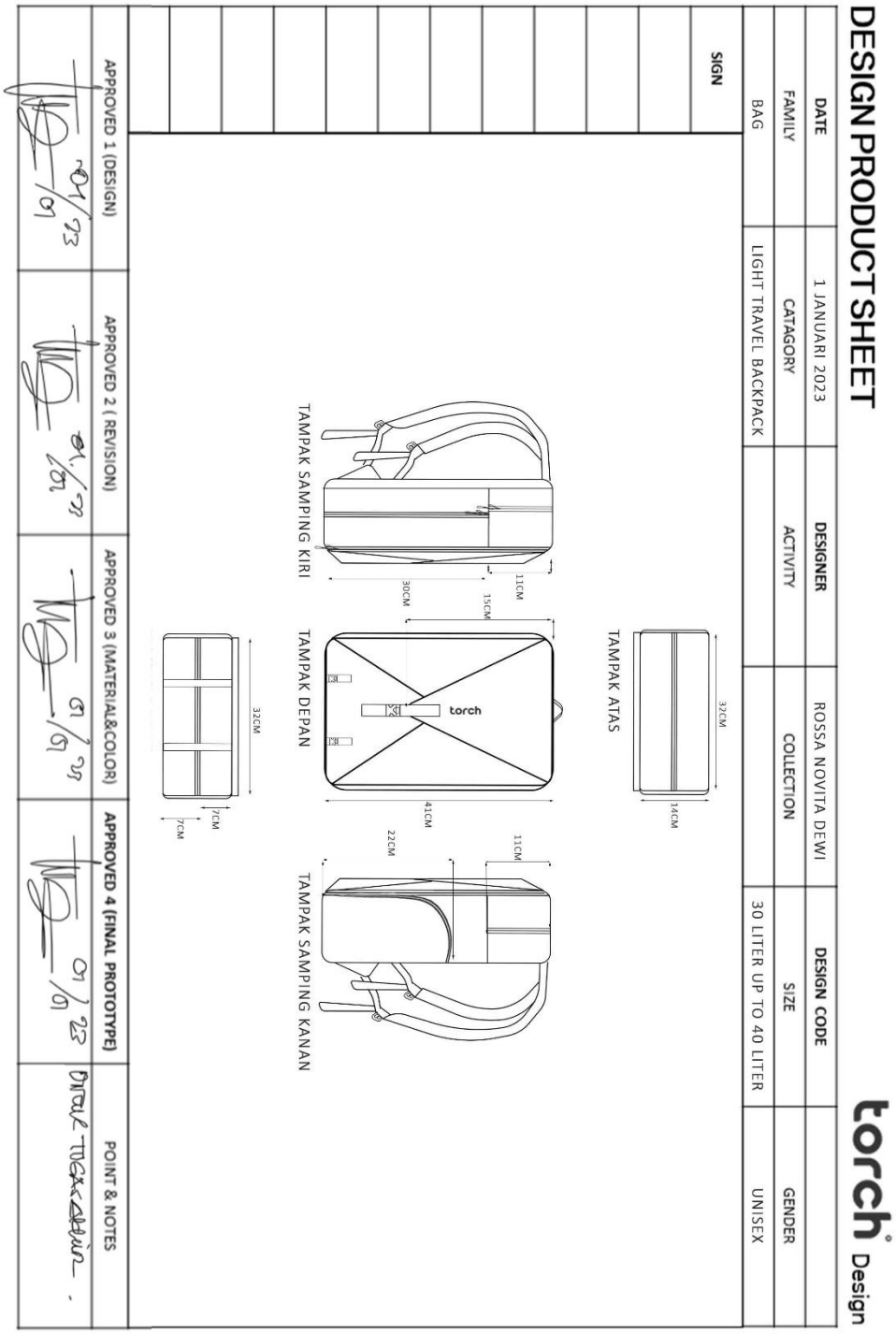
a) Terdapat fitur "*expand*" pada *backpack* agar dapat menambah penyimpanan untuk perjalanan hingga 7 hari.
b) Terdapat kompartemen khusus untuk menyimpan sepatu.
c) Terdapat kompartemen khusus untuk menyimpan botol minum.
d) Terdapat kompartemen khusus untuk menyimpan laptop.
*e)* *Quick Access,* setiap kompartemen dirancang dengan akses yang mudah dan aman agar dapat memberi kenyaman pada *user* saat menggunakan produk.
f) Modul *dufflebag* dapat dijadikan sebagai *travel pouch*.
g) Tampilan *stylish* untuk digunakan saat mudik maupun untuk aktivitas sehari-hari.

6. Sketsa *Final*

Gambar 4. 24 Gambar Render
Sumber: Data Penulis, 2023

Gambar 4. 25 *Dufflebag*
Sumber: Data Penulis, 2023

7. Gambar Teknikal Produk




Gambar 4. 26 *Orthogonal Backpack*
Sumber: Data Penulis, 2023

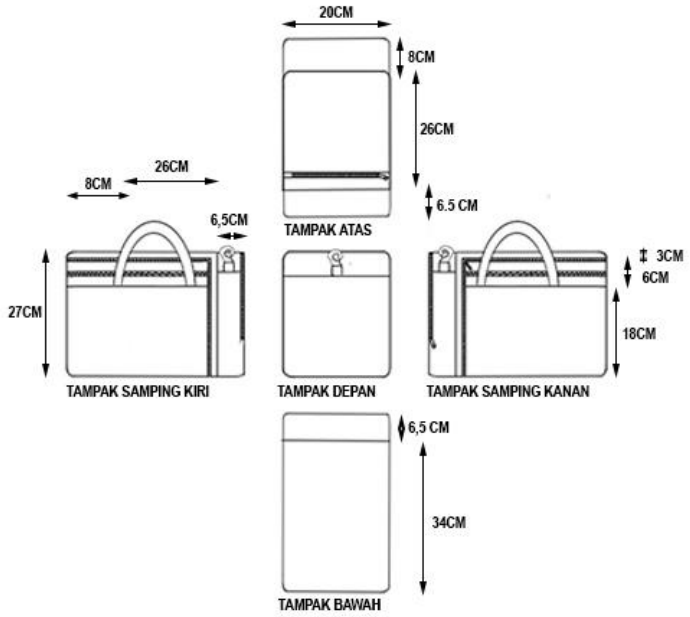
# DESIGN PRODUCT SHEET

torch Design

| DATE | 1 JANUARI 2023 | DESIGNER | ROSSA NOVITA DEWI | DESIGN CODE | |
|---|---|---|---|---|---|
| FAMILY | CATAGORY | ACTIVITY | COLLECTION | SIZE | GENDER |
| | | | MUDIK-TRAVELING | P:6,5CM+34CM, L:20CM, T:27CM | UNISEX |

SIGN

*ORTHOGONAL*
*MODUL DUFFLEBAG*




| APPROVED 1 (DESIGN) | APPROVED 2 ( REVISION) | APPROVED 3 (MATERIAL&COLOR) | APPROVED 4 (FINAL PROTOTYPE) | POINT & NOTES |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

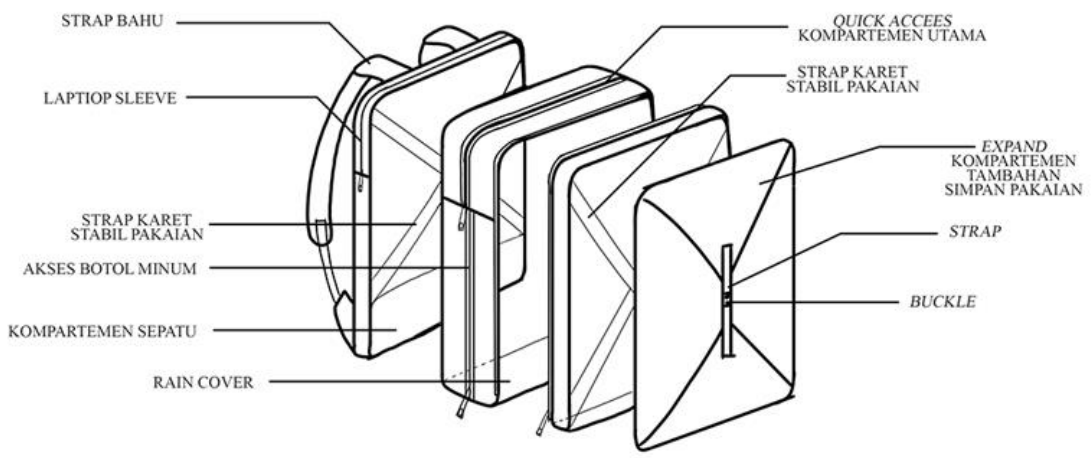
Gambar 4. 27 *Orthogonal* Modul *Dufflebag*
Sumber: Data Penulis, 2023

## DESIGN PRODUCT SHEET

torch Design

| DATE | 1 FEBRUARI 2023 | DESIGNER | ROSSA NOVITA DEWI | DESIGN CODE | |
|---|---|---|---|---|---|
| FAMILY | CATAGORY | ACTIVITY | COLLECTION | SIZE | GENDER |
| BAG | BACKPACK | MUDIK-TRAVELING | | 30 LITER UP TO 40 LITER | UNISEX |

SIGN




| APPROVED 1 (DESIGN) | APPROVED 2 ( REVISION) | APPROVED 3 (MATERIAL&COLOR) | APPROVED 4 (FINAL PROTOTYPE) | POINT & NOTES |
|---|---|---|---|---|
| | | | 07/07/23 | |

Gambar 4. 28 *Exploded View Backpack* Terrassa
Sumber: Data Penulis, 2023

Gambar 4. 29 *Exploded View* Modul Tambahan dari *Backpack* Terrassa Berupa *Dufflebag*
Sumber: Data Penulis, 2023

8. Komponen-komponen dan Aksesoris

Tabel 4. 5 Komponen-komponen dan Aksesoris
Sumber: Data Penulis, 2023

| No. | Gambar | Keterangan |
|---|---|---|
| 1. | <br>Gambar 4. 30 *Stopper Lock*<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Stopper lock* |
| 2. | <br>Gambar 4. 31 Kepala *Zipper* 8CM dan 5CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | Kepala *zipper* 8CM<br>Kepala *zipper* 5CM |
| 4. | <br>Gambar 4. 32 *Rell* Dada *Strap*<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Rell* dada *strap* |
| 5. | <br>Gambar 4. 33 Velkro 2,5CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | Velkro 2,5CM |
| 6. | <br>Gambar 4. 34 *Buckle*<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Buckle* |
| 7. | <br>Gambar 4. 35 *Ring* Ransel<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Ring* ransel |
| 8. | <br>Gambar 4. 36 *Double Mess*<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Double mess* |
| 9. | <br>Gambar 4. 37 *Webbing* 2,5CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Webbing* 2,5 CM |
| 10. | <br>Gambar 4. 38 *Webbing* 2CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Webbing* 2CM |

| | | |
|---|---|---|
| 11. | <br>Gambar 4. 39 *Webbing* Karet 2CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Webbing* karet 2CM |
| 12. | <br>Gambar 4. 40 *Webbing* 4CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Webbing* 4CM |
| 13. | <br>Gambar 4. 41 PCR Abu-abu<br>(Sumber: Data Pribadi) | PCR abu-abu 2CM |
| 14. | <br>Gambar 4. 42 PCR Hitam 2CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | PCR hitam 2CM |
| 15. | <br>Gambar 4. 43 *Zipper* 5CM dan 8CM<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Zipper* 5CM<br>*Zipper* 8CM |
| 17. | <br>Gambar 4. 44 *Ring* Jalan<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Ring* jalan |
| 18. | <br>Gambar 4. 45 *Ring* D<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Ring* D |
| 19. | <br>Gambar 4. 46 Gasper Kait<br>(Sumber: Data Pribadi) | Gesper kait |
| 20. | <br>Gambar 4. 47 *Puller* Kompas<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Puller* kompas |

| | | |
|---|---|---|
| 21. | <br>Gambar 4. 48 *Puller*<br>(Sumber: Data Pribadi) | *Puller* |
| 22. | <br>Gambar 4. 49 Kain *Nylon Dobby Diamond*<br>(Sumber: Data Pribadi) | Kain *nylon dobby diamond* |
| 23. | <br>Gambar 4. 50 Tali Kur<br>(Sumber: Data Pribadi) | Tali Kur |
| 24. | <br>Gambar 4. 51 Kain *Nylon* X7<br>(Sumber: Data Pribadi) | Kain *nylon* x7 |
| 25. | <br>Gambar 4. 52 Kain *Nylon Dobby Triangle*<br>(Sumber: Data Pribadi) | Kain *nylon dobby triangle* |

9. Pembuatan *Sample*

Berikut ini merupakan proses pembuatan *sample* produk

a) *Proto sample ( Making)*

Pada proses awal dibuat pola pada kertas ivory untuk memudahkan pola pada bahan.

Gambar 4. 53 Pembuatan Pola
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2023)

Mencoba menyatukan pola pada kertas ivory agar terlihat gambaran bentuk sudah sesuai atau belum

Gambar 4. 54 Pembuatan *mock up* dari ketas ivory
(Sumber: : Dokumentasi Pribadi,2023)

Setelah itu proses *cutting* bahan dan dilanjut proses *sewing.*

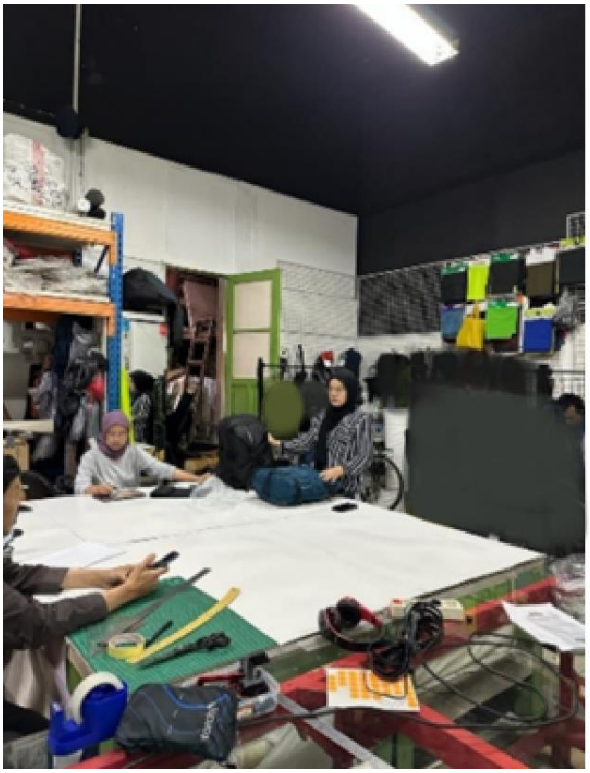
Gambar 4. 55 Proses *Sewing*
(Sumber: : Dokumentasi Pribadi,2023)

Gambar 4. 56 *Sample*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2023)

*Sample* selesai lanjut pada *meeting product* agar mengetahui dan berdiskusi kelayakan *sample* untuk lanjut ke proses berikutnya,

b) *Meeting product*

Pada tahap *meeting product* menghasilkan kesepakatan bahwa terdapat perbaikan pada penempatan ring D yang kurang keatas sehingga modul *dufflebag* tidak stabil saat dipakai



Gambar 4. 57 *Meeting Product*
(Sumber: Torch,2023)

c) Revisi *Sample*

Melakukan perbaikan *sample* dengan memperbaiki penempatan *ring* D lebih ke atas 3 CM

d) *Final Sample*

Berikut gambaran saat *backpack* digunakan,

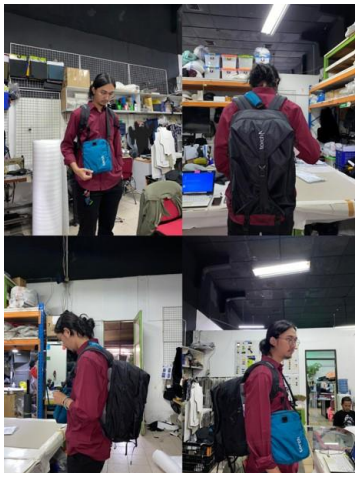
1. Gambaran saat *backpack* digunakan tanpa modul tambahan

Gambar 4. 58 *Final Sample*
(Sumber: Torch,2023)

2. Gambaran saat *backpack* digunakan dengan modul tambahan yang diletakkan dibagian *backpack*

Gambar 4. 59 *Final Sample*
(Sumber: Torch,2023)

3. Gambaran saat *backpack* digunakan dengan modul *travelpouch*



Gambar 4. 60 *Final Sample*
(Sumber: Torch,2023)

4. Gambaran saat *backpack* digunakan dengan modul tambahan yang telah di *expand* menjadi *dufflebag*

Gambar 4. 61 *Final Sample*
(Sumber: Torch,2023)

10. Produk

a) Nama Artikel Produk

"Terrassa" menjadi nama yang dipilih sebagai nama artikel. Nama Terrassa terinspirasi dari nama Kota di Spanyol yang terletak di Provinsi Barcelona sekaligus

nama ini mirip dengan nama perancang yaitu “Rossa”. Saat ini nama-nama artikel *brand* Torch edisi nama Kota dan destinasi yang ada di Spanyol. Maka dari itu menggunakan nama “Terassa” sebagai nama artikel dari perancangan *backpack* ini.

b) Bagian-bagian Produk

Gambar 4. 62 *Backpack* Terrassa saat Digunakan
(Sumber: Torch, 2023)

*Backpack* ini berkapasitas 30 up to 40 Liter dan terdapat modul *dufflebag* yang berkapasitas 26 Liter.

Gambar 4. 63 Kompartemen Utama *Backpack*
(Sumber: Torch, 2023)

Gambar 4. 64 Kompartemen Laptop *Backpack* Terrassa
(Sumber: : Dokumentasi Pribadi, 2023)

*Backpack* ini telah dilengkapi dengan kompartemen khusus untuk laptop yang terletak di bagian belakang, sehingga memudahkan mengambil laptop dan menjaga agar laptop tetap terlindungi dari goresan benda lain.

Gambar 4. 65 *Zipper Quick Access Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

*Zipper quick acces* untuk mengakses kompartemen utama

Gambar 4. 66 Kompartemen Saku *Organizer Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Terdapat kompartemen *quick acces* untuk menyimpan makanan ringan, dompet, dan lain-lain.

Gambar 4. 67 Kompartemen Botol Air *Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Terdapat kompartemen simpan botol minum

Gambar 4. 68 Kompartemen *Expand Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Terdapat kompartemen *expand* untuk tambahan baju atau bisa digunakan sebagai pemisah pakaian kotor

Gambar 4. 69 Kompartemen Sepatu *Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Tambahan kompartemen sepatu pada bagian bawah tas akan memudahkan membawa lebih banyak sepatu atau sandal dan tetap tampil keren saat berpergian.

Gambar 4. 70 *Travel Pouch* Bagian Modul *Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Modul sebelum *expand travelpouch*

Gambar 4. 71 *Dufflebag* Bagian Modul *Backpack* Terrassa
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Modul *expand dufflebag* berkapasitas 26 Liter

Gambar 4. 72 Bagian Depan Modul *Dufflebag*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Bagian depan modul *dufflebag* terdapat saku untuk menyimpan barang dengan mudah

Gambar 4. 73 Saku *Zipper Quick Access*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Bagian belakang terdapat bagian atas terdapat saku dengan *zipper* digunakan untuk menyimpan barang yang perlu akses cepat dan aman. Dan berguna untuk menyimpan *strap sling* saat tidak digunakan.

Gambar 4. 74 Kompartemen Utama *Dufflebag*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Kompartemen utama pada *dufflebag* yaitu untuk menyimpan barang bawaan saat bepergian seperti oleh-oleh, dan lain-lain

Gambar 4. 75 Kompartemen *Dufflebag*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Kompartemen untuk menyimpan benda seperti buku catatan, dll

Gambar 4. 76 Kompartemen *Dufflebag*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Kompartemen untuk menyimpan benda seperti *handphone*, dompet, *powerbank*, dan lain-lain

Berikut adalah penjelasan secara ringkas mengenai kompartemen dan material pada *backpack* untuk perjalanan mudik:

a) Kompartemen laptop
b) Kompartemen sepatu
c) Kompartemen pakaian
d) Kompartemen tetap
e) Modul lepas pasang
f) Ruang kompartemen utama
g) Menggunakan material *nylon* x7 dan *nylon triangle*

Berikut merupakan fitur yang diterapkan pada perancangan *backpack* ini,

1) Modular

Gambar 4. 77 Foto Produk
(Sumber: Torch,2023)

Mudah dilepas pasang dan bisa digunakan secara terpisah.

Pada modul *backpack* jika tidak sedang membutuhkan fitur *expand* maka *dufflebag* bisa beralih fungsi sebagai *travelpouch*. Jika modul tidak sedang dibutuhkan bisa disimpan dirumah dan *backpack* bisa digunakan terpisah dengan modul.

*2) Expandable*

Gambar 4. 78 *Expandable*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi,2023)

Fitur *expandable* terdapat pada modul utama yaitu *Backpack.* Berfungsi untuk mengatur ukuran *backpack* sesuai kebutuhan yaitu 30 Liter *up to* 40 Liter,

Gambar 4. 79 Foto Produk
Sumber: Torch,2023

Dan *expandable* juga digunakan pada modul kedua yaitu modul *travelpouch dufflebag* berkapasitas 26 Liter yang bisa digunakan untuk menyimpan barang bagian dari *backpack* dan jika dilepas dari *Backpack* bisa digunakan sebagai *travel pouch* dan *dufflebag* sehingga dapat lebih praktis dan fungsional dengan kebutuhan pemudik.

3) *Quick Access*

Setiap kompartemen dirancang dengan akses yang mudah dan aman agar dapat memberi kenyaman pada *user* saat menggunakan produk.

4) *Good Durability*

Menggunakan material dengan kualitas bagus yaitu material *nylon* x7 sebagai material utama, material *nylon dobby triangle* sebagai material pendukung *backpack* dan *nylon dobby diamond* sebagai material *dufflebag*. Kedua material ini tahan lama, ringan dan kuat sehingga

memudahkan bagi yang berpergian dengan barang bawaan yang banyak

## 4.2 Validasi

Tahap validasi dilakukan oleh pengguna yang melakukan kegiatan bepergian menggunakan kendaraan umum Kereta Api. Data validasi menggunakan *sample wear testing brand* Torch yang telah terlampir.

Dalam uji coba *backpack* ini pengguna menggunakan *backpack* dengan fitur modular sesuai kebutuhan masing-masing pengguna. *Backpack* Terrassa mampu mengakomodasi barang bawaan pengguna sesuai kebutuhan pengguna. Dengan hasil uji yang positif seperti berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Validasi
(Sumber: Data Pribadi)

| No | Aspek Perancangan | Keterangan |
|---|---|---|
| 1. | Ukuran | *Backpack* modular Terrassa telah melewati proses validasi untuk memastikan bahwa ukurannya sesuai dengan rata-rata ukuran tubuh orang Indonesia/Asia. |
| 2. | Fungsional | Memanfaatkan dengan maksimal semua fitur yang ada pada *backpack* untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Seperti beberapa kompartemen yang fungsional dan *quick access*, setiap elemen produk ini memiliki tujuan meningkatkan pengalaman pengguna. |
| 3. | Estetika | Bentuk dan visual produk ini estetis dan menarik. Desainnya tidak hanya mengutamakan fungsi, tetapi juga estetika agar sesuai dengan berbagai situasi dan gaya pengguna. |
| 4. | Daya Tahan | Ketahanan produk ini telah diuji dengan melibatkan kegiatan bepergian menggunakan |

| | | |
|---|---|---|
| | | kendaraan umum Kereta Api. Dari hasil *wear test* pengguna menyatakan bahwa *backpack* ini mampu mengakomodasi barang bawaan pengguna dengan baik tidak ada kerusakan. |

Dari hasil validasi ada kekurangan dalam tas ini yaitu pemakaian selama 1 jam keatas tanpa dilepas pengguna merasakan sakit dibagian bahu.

Kapasitas tas sudah dapat mengakomodasi barang-barang *traveling*. Selain itu, *brand* Torch dengan senang hati menyetujui bahwa desain *Backpack* Modular bernama Terrassa yang berkapasitas 30 *up to* 40 yang dilengkapi dengan fitur modular *dufflebag* berkapasitas 26 Liter telah memenuhi kebutuhan sebagai alternatif yang tepat dari artikel *travel backpack* 30 Liter dan 40 Liter. Dengan kapasitas yang dapat diubah, dari 30 hingga 40 liter dan modul *dufflebag* , *backpack* ini memberikan solusi yang serbaguna untuk perjalanan. Brand Torch telah merencanakan produksi massal untuk memastikan ketersediaan produk secara luas di berbagai toko Torch dan juga melalui *platform* penjualan *online. Backpack* Terrassa Modular 30 *up to* 40 Liter menjadi manifestasi dari tujuan *brand* Torch untuk selalu memberikan produk berkualitas tinggi yang dapat meningkatkan pengalaman perjalanan para pelanggan setia Torch.

# BAB V
# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan travel *backpack* dengan fitur modular bernama Terrassa berkapasitas *backpack* 30 Liter up to 40 Liter dan modul *dufflebag* 26 Liter dengan studi kasus Brand Torch target user pemudik memenuhi kebutuhan dan dapat mengatasi masalah dilapangan yaitu akomadasi barang-barang *traveling* yang dapat membawa barang untuk perjalanan 3 sampai 7 hari. Dengan menggunakan fitur utama yaitu modular dapat membuat tas menjadi serbaguna. Dan dilengkapi dengan fitur *expandable, quick access, good durability,* juga bentuk yang *stylish* dapat mendukung perjalanan nyaman dan tetap keren

## 5.2 Saran

Saran dari perancangan ini, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lagi segala fitur dan kelebihan perancangan ini, terutama pada *backsystem backpack* agar dapat dirancang lebih nyaman dan dapat digunakan dalam pemakaian lama dengan tidak mengurangi manfaat dan diharapkan rancangan ini terus bermanfaat juga terus berkembang dengan inovasi-inovasi yang lebih bagus dan berguna.

# DAFTAR PUSTAKA


(FIMI), L. A. (2010). *User Centred Design for Easyreach.*

Afrian, D. S. (2016). Perancangan Tas Untuk Backpacker Dengan Pendekatan Studi Aktivitas. *eProceedings of Art & Design*, 3(3).

Amini, N. S. (2022). Perancangan Ulang Dengan Konsep Modular Sebagai Sarana Pendukung Bike To Work. *eProceedings of Art & Design*, 9(1).

Ashby, M. (2014). Pengalaman Material: Dasar-dasar Material dan Desain. . *Waltham: Elsevier*.

Aziza, R. F. (2020). ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA APLIKASI MENGGUNAKAN USER PERSONA DAN USER JOURNEY (Studi Kasus Aplikasi Asisten Keuangan Personal). *Information System Journal*, 3(2), 6-10.

Chaterine, R. N. (2022). *Pemudik Kendaraan Umum Capai 2.579.283 Orang pada 25-28 April 2022*. Retrieved November 9, 2022, from Kompas.com: https://nasional.kompas.com/read/2022/04/30/11310331/pemudik-kendaraan-umum-capai-2579283-orang-pada-25-28-april-2022

Falah, M. H. (2020). Perancangan Tas Ransel Untuk Pekerja Lepas Desainer. *eProceedings of Art & Design*, 7(2).

Goutama, H. M. (2018). Perancangan Produk Interior Modular Multifungsi Berbasis Material Kayu Olahan. *Intra*, 6(2), 69-77.

Hutabarat, J. (2017). *Dasar Dasar Pengetahuan Ergonomi.*

Iqbal, M. M. (2020). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Perancangan Aplikasi Darurat Berbasis Android. *Jurnal Repositor*, 2(2), 201-214.

Kai.id. (2022). Retrieved April 6, 2023, from Ingat, Bawa Barang Secukupnya Saat Naik Kereta Api.: https://www.kai.id/information/full_news/5475-ingat-bawa-barang-secukupnya-saat-naik-kereta-api

Koho, I. R. (2022). FENOMENA MUDIK DITENGAH PANDEMI COVID-19. SIGI IP, 1(1), 1-8. *SIGI IP*, 1(1), 1-8.

*Libur Lebaran 2023 Berapa Hari?* (2023). Retrieved April 7, 2023, from Kompas.com: https://travel.kompas.com/read/2023/03/25/104305227/libur-lebaran-2023-berapa-hari

Liputan6.com. (2013). *Oleh-oleh Unik Pemudik: Burung Kenari*. Retrieved April 7, 2023, from https://www.liputan6.com/news/read/658398/oleh-oleh-unik-pemudik-burung-kenari

Maharani, S. D. (2023). PERANCANGAN TAS IBADAH UMROH UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS DALAM AKTIVITAS JEMAAH INDONESIA (Studi Kasus Dawood Travel). *eProceedings of Art & Design*, 10(1).

Meilani, M. (2013). Teori Warna: Penerapan Lingkaran Warna dalam Berbusana. *Humaniora*, 4(1), 326-338.

*Mudik Lebaran Minim Sampah*. (2022, April 28). Retrieved Desember 8, 2022, from Dinas Lingkungan Hidup Probolinggo.: https://dlh.probolinggokab.go.id/mudik-lebaran-minim-sampah/

Rahmatullah, M. &. (2020). Desain Travel Bag Dengan Menggunakan Konstruksi Bambu Laminasi.

Rusdiana. (2022). Surabaya. *Aktivitas Dan Barang Keperluan Mudik Atau Traveling*. (Rossa, Interviewer)

Torch. (2022). *Torch Kanzaki 30*. (Torch, Producer) Retrieved November 9, 2022, from Torch.id: Legion Blue. (https://torch.id/

Wicaksono, B. W. (2020, Oktober 8). *Merantau dan Pulang Sebagai Kewajiban*. Retrieved Oktober 9, 2022, from Kementrian Keuangan Republik Indonesia: https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-bontang/baca-artikel/13443/Merantau-dan-Pulang-Sebagai-Kewajiban

Wisam, J. (2022). Aktivitas Dan Barang Keperluan Mudik Atau Traveling. (Rossa, Interviewer) Bandung.

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1 Observasi Lapangan

**100 CM X 40 CM X 30 CM**

**LAMPIRAN 2 Wawancara**

# LAMPIRAN 3 Kuesioner

torch

Telkom University

**KUESIONER SURVEI LAPANGAN TUGAS AKHIR**
**"PERANCANGAN TAS UNTUK MUDIK"**

| | |
|---|---|
| Nama: | Jenis kelamin: |
| Umur: | Status: |
| Profesi: | |

1. Apakah anda melakukan kegiatan mudik?
   a. Iya b. Tidak

2. Transportasi umum apa yang anda gunakan saat mudik?
   a. Transportasi umum darat b. Transportasi umum udara c. Transportasi umum laut

3. Berikan tanda centang pada satu hal yang menurut anda paling sesuai dengan anda :

| Pernyataan | Sangat setuju | Setuju | Netral | Tidak setuju | Sangat tidak setuju |
|---|---|---|---|---|---|
| Saat mudik saya berdesakan dengan penumpang lain | | | | | |
| Saat mudik membawa banyak oleh-oleh | | | | | |
| Saat mudik barang yang saya bawa rusak | | | | | |
| Saat mudik barang yang saya bawa hilang | | | | | |
| Saat mudik membawa kantong plastik | | | | | |
| Saat mudik membawa kardus | | | | | |
| Saat mudik perlu menggunakan ransel dan saya memilikinya | | | | | |
| Saat mudik perlu menggunakan ransel tapi saya tidak memilikinya | | | | | |
| Tidak pernah memiliki maupun menggunakan tas ransel namun ingin memilikinya | | | | | |
| Tidak pernah memiliki tas ransel dan tidak ingin memilikinya | | | | | |
| Saya membutuhkan ransel dengan warna yang cerah | | | | | |
| Saya membutuhkan ransel dengan warna yang gelap | | | | | |
| Saya membutuhkan ransel yang simple dan banyak fitur | | | | | |

4. Selain pernyataan pada tabel no 3 diatas, apakah anda merasakan permasalahan lain saat menggunakan transportasi umum? Jika iya apakah permasalahan anda?
   ……
   ……

5. Fungsi khusus apa yang kamu butuhkan pada ransel untuk mudik?
   ……
   ……

6. Menurut anda ukuran ransel mana yang paling tepat untuk mudik?

   a. 30 liter b. 40 liter c. 45 liter

7. Berapa harga tas backpack pada umumnya yang anda ketahui?
   a. Kurang dari 500 ribu b. 500 ribu – 1 juta c. 1 juta – 1,5 juta d. Diatas 1,5 juta

8. Urutkan hal yang paling penting dari sebuah tas backpack menurut anda? (urutkan dari 1 sampai 5)
9.

| | Nomor urutan |
|---|---|
| Desain | … |
| Fungsi | … |
| Harga | … |
| Kenyaman | … |
| Kualitas | … |

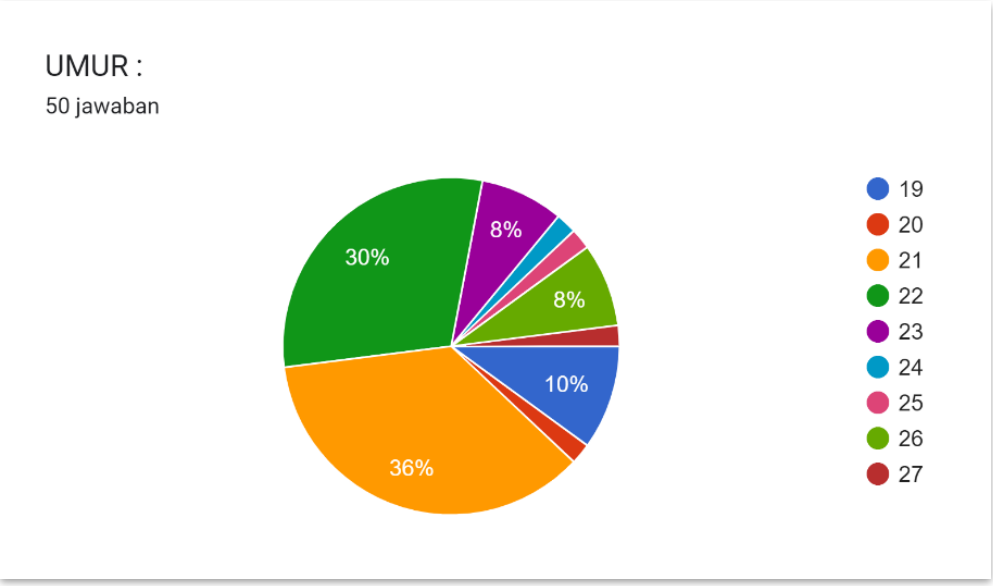
10. Apabila ada sebuah tas dengan desain yang memiliki kompartemen penyimpanan pada tas yang mudah diakses, apakah anda tertarik untuk memakainnya?
    a. Sangat tertarik b. Tertarik c. Biasa d. Tidak tertarik e. Sangat tidak tertarik

11. Apabila ada sebuah tas dengan desain modular yang bisa anda gunakan diberbagai kebutuhan, apakah anda tertarik untuk memakainnya?
    a. Sangat tertarik b. Tertarik c. Biasa d. Tidak tertarik e. Sangat tidak tertarik

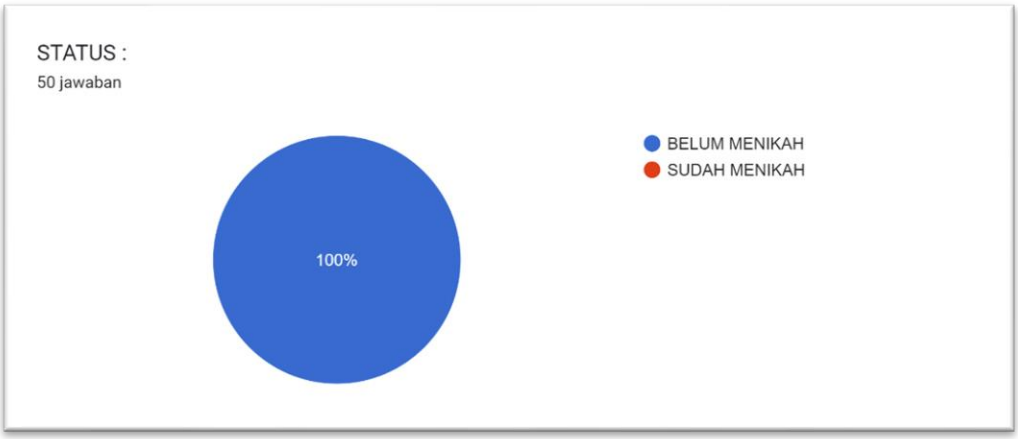
Terima kasih ☺☺☺

**LAMPIRAN 4 Hasil Kuesioner**

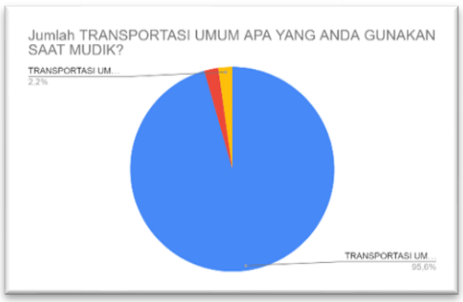
Untuk mendapatkan data yang lebih mendukung dilakukan survey berupa kuesioner terhadap calon pengguna tas *backpack*, yang terkait dalam perancangan ini untuk memperoleh data lapangan. Berdasarkan hasil survei *onsite* di lapangan dan *google form* mengenai Perancangan *Backpack* dengan Fitur Modular Sebagai Sarana Pendukung Aktivitas Mudik. Kuesioner ini diisi oleh 50 orang. Terdapat 18 responden dari masyarakat yang sedang melakukan perjalanan dari Stasiun Bandung ke Stasiun Surabaya Pasar Turi. Terdapat 32 responden dari masayarakat yang mengisi *online* melalui *google form*.




Berdasarkan hasil survey 5 orang umur 19 Tahun, 1 orang umur 20 Tahun, 18 orang umur 21 Tahun, 15 orang umur 22 Tahun, 4 orang umur 23 Tahun, 1 orang umur 24 Tahun, 1 orang umur 25 Tahun, 4 orang umur 26 Tahun, 1 orang umur 27 Tahun.

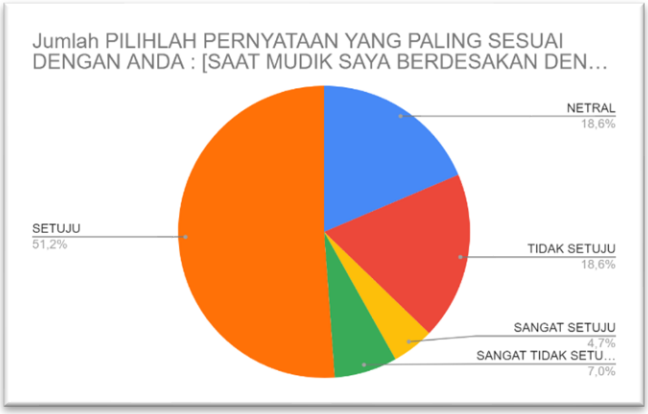



100%  responden berstatus belum menikah.



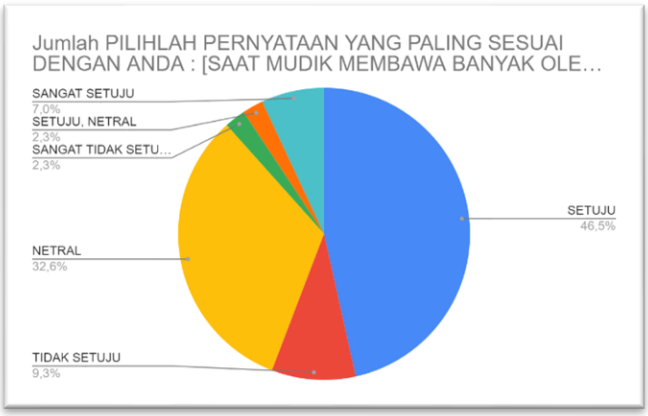
90% responden melakukan kegiatan mudik. Dari 50 responden ada 5 responden yang tidak melakukan kegiatan mudik, 1 responden yang mudik menggunakan kendaraan umum udara dan 1 pemudik yang menggunakan kendaraan umum laut. Jadi penulis menggunakan data 43 responden yang melakukan kegiatan mudik dan menggunakan transportasi umum darat untuk pendukung perancangan ini.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik saya berdesakan dengan penumpang lain]



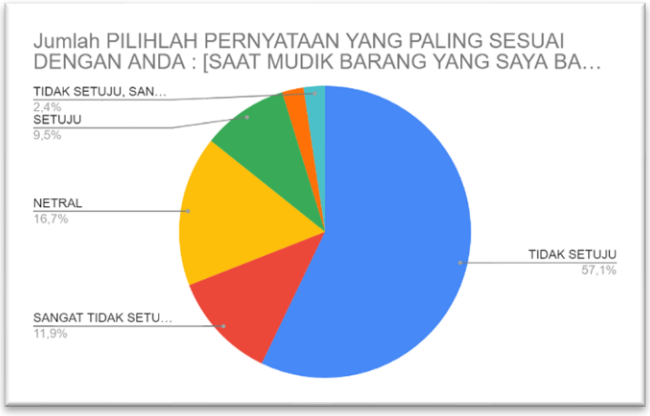

51,2% responden setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik berdesakan dengan penumpang lain.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik membawa banyak oleh-oleh]



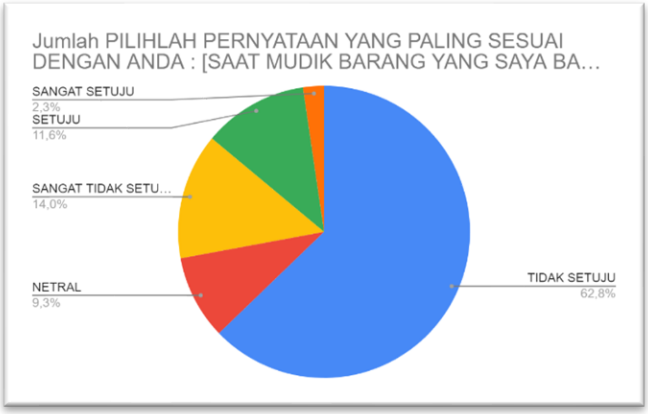

46,5% responden setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik membawa banyak oleh-oleh.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik barang yang saya bawa rusak]



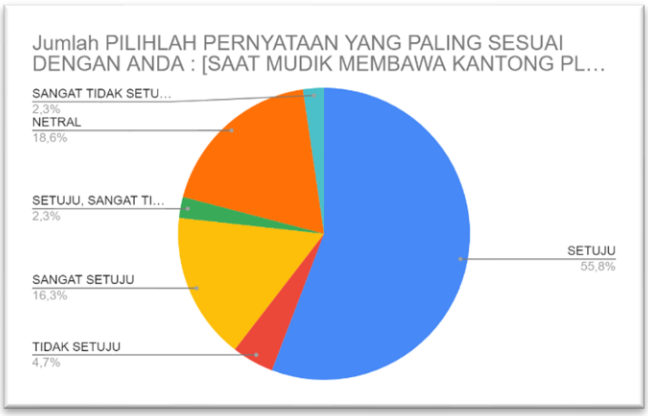

57,1% responden tidak setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik barang yang saya bawa rusak.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik barang yang saya bawa hilang]



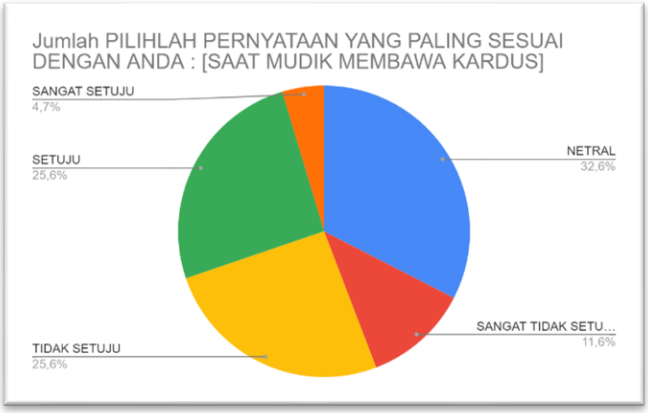

62,8% responden tidak setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik barang yang saya bawa hilang.

pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik membawa kantong plastik]



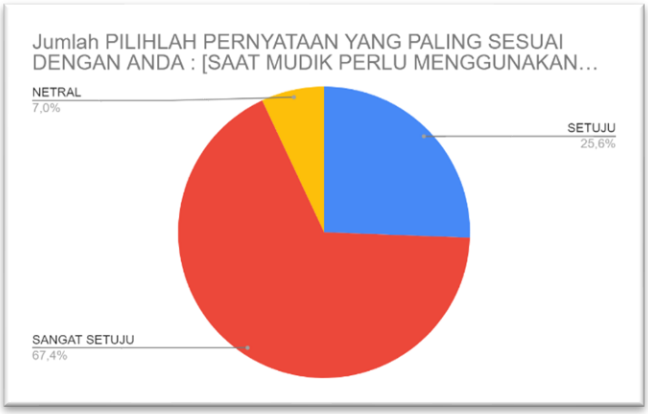

55,8% responden setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik membawa kantong plastik.

pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik membawa kardus]



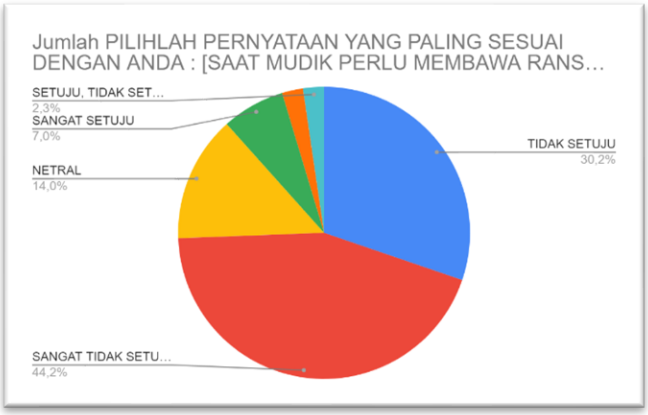

32% responden netral dengan pernyataan bahwa saat mudik membawa kardus.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik perlu menggunakan ransel dan saya memilikinya]



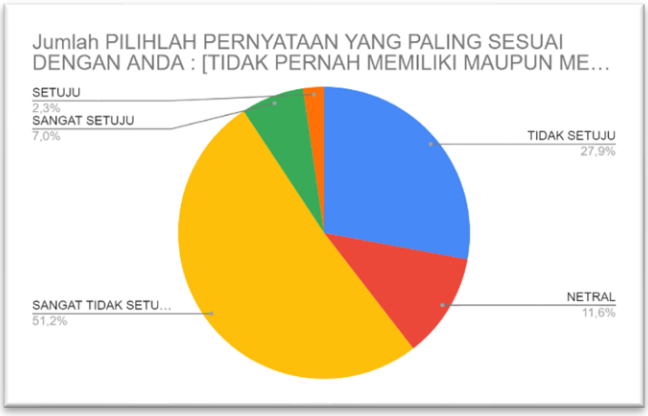

67% responden sangat setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik perlu menggunakan ransel dan saya memilikinya.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saat mudik perlu membawa ransel tapi saya tidak memilikinya]



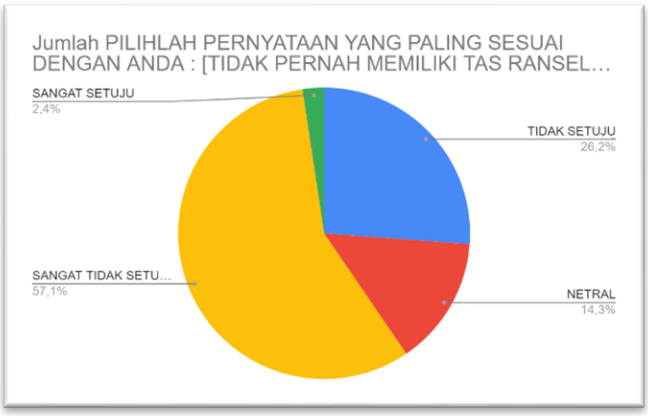
44,2% responden sangat tidak setuju dengan pernyataan bahwa saat mudik perlu membawa ransel tapi saya tidak memilikinya.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [tidak pernah memiliki maupun menggunakan tas ransel namun ingin memilikinya]



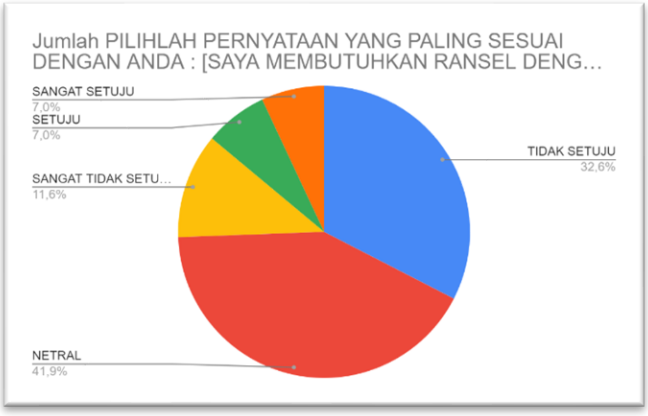

51,2% responden sangat tidak setuju dengan pernyataan bahwa tidak pernah memiliki maupun menggunakan tas ransel namun ingin memilikinya.

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [tidak pernah memiliki tas ransel dan tidak ingin memilikinya]



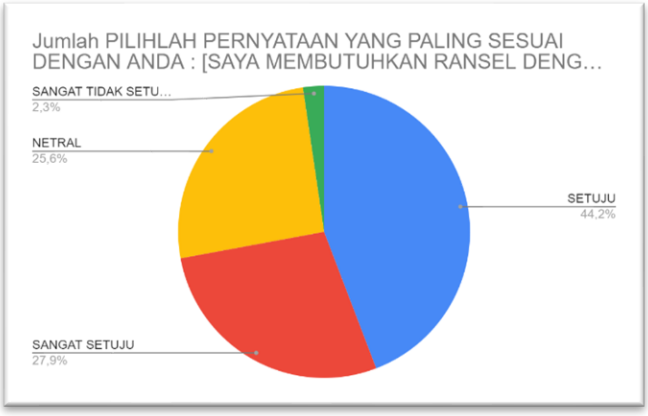

57,1% responden sangat tidak setuju dan dengan pernyataan bahwa tidak pernah memiliki tas ransel dan tidak ingin memilikinya

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saya membutuhkan ransel dengan warna yang cerah]



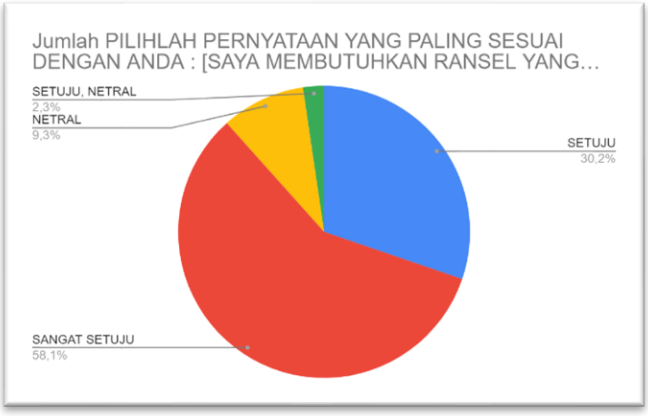

41,9% responden netral dengan pernyataan bahwa saya membutuhkan ransel dengan warna yang cerah

Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saya membutuhkan ransel dengan warna yang gelap]

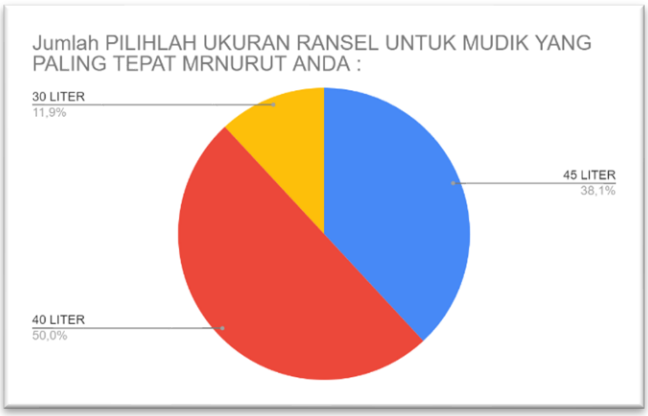



44,2% responden setuju dengan pernyataan bahwa saya membutuhkan ransel dengan warna yang gelap.

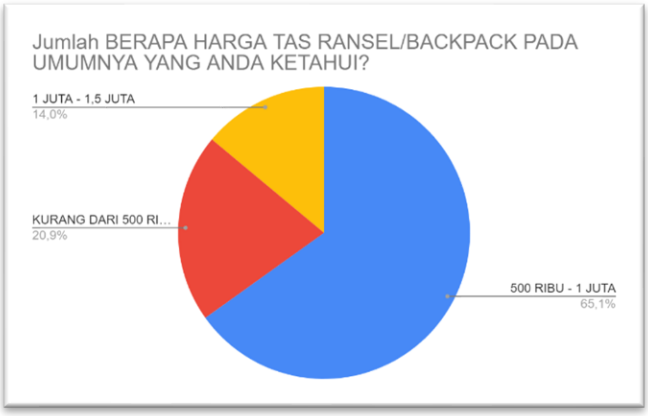
Pilihlah pernyataan yang paling sesuai dengan anda : [saya membutuhkan ransel yang simple dan banyak fitur]




58,1% responden sangat setuju dengan pernyataan bahwa saya membutuhkan ransel yang simple dan banyak fitur.

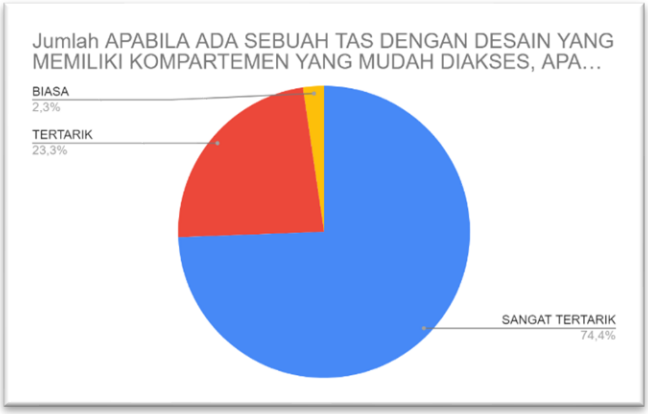



50% responden memilih ukuran ransel 40 Liter untuk mudik.




65,1% responden memilih harga Rp 500.000,00 – 1.000.000,00 untuk tas ransel/*backpack* pada umumnya yang responden ketahui.

Apabila ada sebuah tas dengan desain yang memiliki kompartemen yang mudah diakses, apakah anda tertarik untuk memakainya?




74,4% responden sangat tertarik dan 23,3% responden tertarik apabila ada sebuah tas dengan desain yang memiliki kompartemen yang mudah diakses.

Apabila ada sebuah tas dengan desain modular yang bisa anda gunakan diberbagai kebutuhan, apakah anda tertarik untuk memakainya?

74,4% responden sangat tertarik dan 23,3% responden tertarik apabila ada sebuah tas dengan desain modular/lepas pasang yang bisa digunakan diberbagai kebutuhan.

Berdasarkan hasil survey kuesioner dari masyarakat yang sedang melakukan perjalanan dari Stasiun Bandung ke Stasiun Surabaya Pasar Turi dan survei *online* dari *google form*, Sebagian besar masyarakat berumur 19-27 Tahun dan belum menikah melakukan kegiatan mudik dengan menggunakan transportasi umum darat mengalami berdesakan dengan penumpang lain, membawa banyak oleh-oleh, tetapi barang yang dibawa tidak rusak dan tidak hilang. Saat mudik masyarakat membawa kantong plastik dan sebagian sebagian masyarakat membawa kardus. Masyarakat sangat perlu membawa ransel/*Backpack* saat mudik dan memilikinya. Masyarakat menyukai warna ransel/*backpack* gelap dan netral

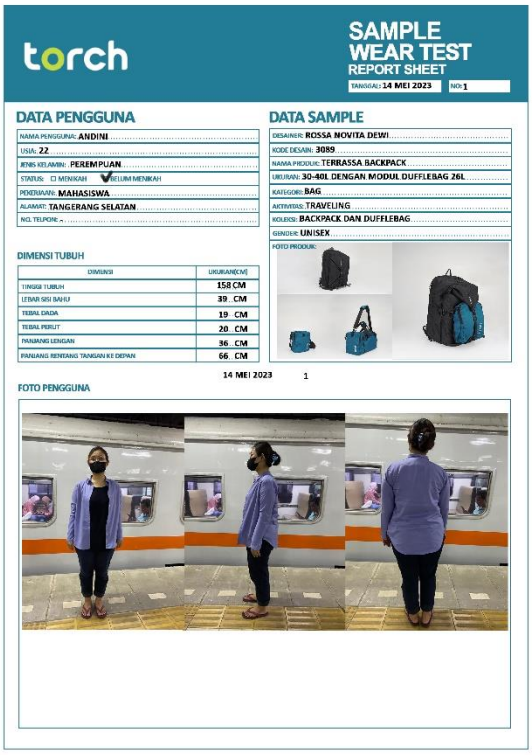
jika menggunakan warna cerah. Selain itu, masyarakat membutuhkan *Backpack* yang simple dan banyak fitur. *Backpack* berukuran 40 Liter dengan harga Rp 500.000,00 sampai 1.000.000,00 menjadi pilihan masyarakat untuk mendukung akomodasi mudik. Masyarakat sangat tertarik apabila ada *Backpack* dengan desain modular yang bisa digunakan diberbagai kebutuhan dan memiliki kompartemen yang mudah diakses.

**LAMPIRAN 5 *Meeting product***

**LAMPIRAN 6 Foto Produk**

**LAMPIRAN 7 Penggunaan Pribadi di Kereta Api**

## LAMPIRAN 8 Validasi Pengguna *Wear Testing*



torch

SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET

TANGGAL: 14 MEI 2023 NO: 1

**DATA PENGGUNA**

NAMA PENGGUNA: ANDINI
USIA: 22
JENIS KELAMIN: PEREMPUAN
STATUS: ☐ MENIKAH ☑ BELUM MENIKAH
PEKERJAAN: MAHASISWA
ALAMAT: TANGERANG SELATAN
NO. TELPON: -

**DATA SAMPLE**

DESAINER: ROSSA NOVITA DEWI
KODE DESAIN: 3089
NAMA PRODUK: TERRASSA BACKPACK
UKURAN: 30-40L DENGAN MODUL DUFFLEBAG 26L
KATEGORI: BAG
AKTIVITAS: TRAVELING
KOLEKSI: BACKPACK DAN DUFFLEBAG
GENDER: UNISEX
FOTO PRODUK:

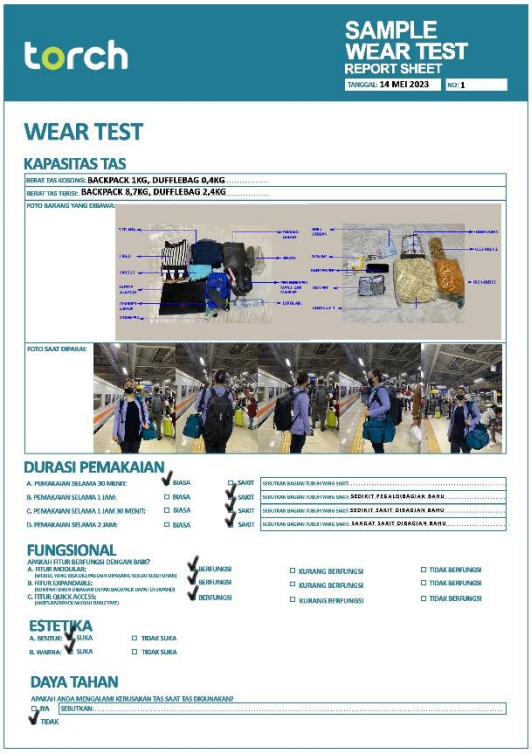
**DIMENSI TUBUH**

| DIMENSI | UKURAN[CM] |
|---|---|
| TINGGI TUBUH | 158 CM |
| LEBAR SISI BAHU | 39 CM |
| TEBAL DADA | 19 CM |
| TEBAL PERUT | 20 CM |
| PANJANG LENGAN | 36 CM |
| PANJANG RENTANG TANGAN KE DEPAN | 66 CM |

14 MEI 2023 1

**FOTO PENGGUNA**





torch

SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET

TANGGAL: 14 MEI 2023 NO: 1

**WEAR TEST**

**KAPASITAS TAS**

BERAT TAS KOSONG: BACKPACK 1KG, DUFFLEBAG 0,4KG
BERAT TAS TERISI: BACKPACK 8,7KG, DUFFLEBAG 2,4KG
FOTO BARANG YANG DIBAWA:



FOTO SAAT DIPAKAI:



**DURASI PEMAKAIAN**

A. PEMAKAIAN SELAMA 30 MENIT: ☑ BIASA ☐ SAKIT
B. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: SEDIKIT PEGAL DIBAGIAN BAHU
C. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM 30 MENIT: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: SEDIKIT SAKIT DIBAGIAN BAHU
D. PEMAKAIAN SELAMA 2 JAM: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: SANGAT SAKIT DIBAGIAN BAHU

**FUNGSIONAL**

APAKAH FITUR BERFUNGSI DENGAN BAIK?

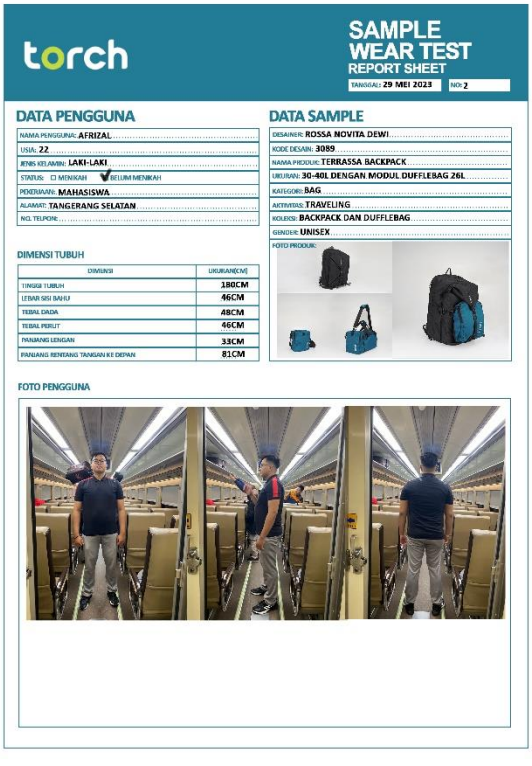
A. FITUR MODULAR: ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
B. FITUR EXPANDABLE: ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
C. FITUR QUICK ACCESS: ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI

**ESTETIKA**

A. BENTUK: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA
B. WARNA: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA

**DAYA TAHAN**

APAKAH ANDA MENGALAMI KERUSAKAN TAS SAAT TAS DIGUNAKAN?
☐ IYA SEBUTKAN:
☑ TIDAK



torch

SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET

TANGGAL: 29 MEI 2023 NO: 2

**DATA PENGGUNA**

NAMA PENGGUNA: AFRIZAL
USIA: 22
JENIS KELAMIN: LAKI-LAKI
STATUS: ☐ MENIKAH ☑ BELUM MENIKAH
PEKERJAAN: MAHASISWA
ALAMAT: TANGERANG SELATAN
NO. TELPON:

**DATA SAMPLE**

DESAINER: ROSSA NOVITA DEWI
KODE DESAIN: 3089
NAMA PRODUK: TERRASSA BACKPACK
UKURAN: 30-40L DENGAN MODUL DUFFLEBAG 26L
KATEGORI: BAG
AKTIVITAS: TRAVELING
KOLEKSI: BACKPACK DAN DUFFLEBAG
GENDER: UNISEX
FOTO PRODUK:

**DIMENSI TUBUH**

| DIMENSI | UKURAN[CM] |
|---|---|
| TINGGI TUBUH | 180CM |
| LEBAR SISI BAHU | 46CM |
| TEBAL DADA | 48CM |
| TEBAL PERUT | 46CM |
| PANJANG LENGAN | 33CM |
| PANJANG RENTANG TANGAN KE DEPAN | 81CM |

**FOTO PENGGUNA**

torch

SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET

TANGGAL: 29 MEI 2023 NO: 2

**WEAR TEST**

**KAPASITAS TAS**

BERAT TAS KOSONG: BACKPACK 1KG, DUFFLEBAG 0,4KG
BERAT TAS TERISI: BACKPACK 6,3KG, DUFFLEBAG 1,5KG

- 5 BAJU
- 5 CELANA
- LAPTOP
- LAPTOP SLEEVE
- CHARGER LAPTOP
- PAKAIAN DALAM
- ALAT MANDI
- SEPATU
- HANDPHONE
- CHARGER HP
- DOMPET
- OBAT-OBATAN



FOTO SAAT DIPAKAI:



**DURASI PEMAKAIAN**

A. PEMAKAIAN SELAMA 30 MENIT: ☑ BIASA ☐ SAKIT
B. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM: ☑ BIASA ☐ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT:
C. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM 30 MENIT: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: BAHU
D. PEMAKAIAN SELAMA 2 JAM: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: BAHU

**FUNGSIONAL**

APAKAH FITUR BERFUNGSI DENGAN BAIK?

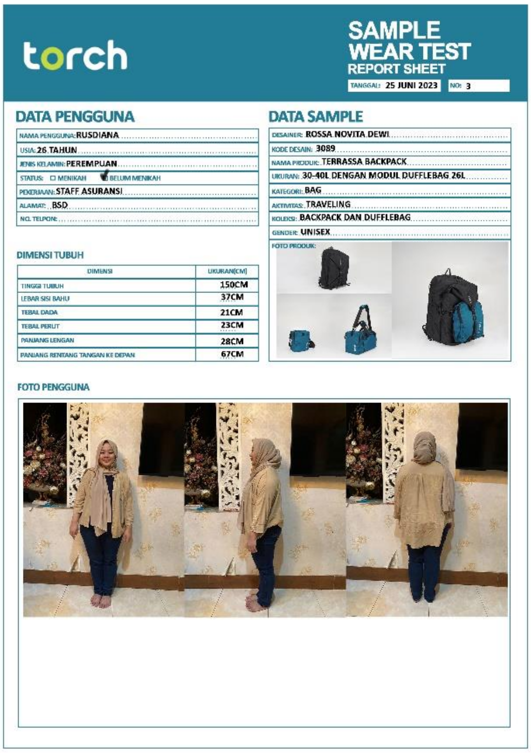
A. FITUR MODULAR: ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
B. FITUR EXPANDABLE: ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
C. FITUR QUICK ACCESS: ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI

**ESTETIKA**

A. BENTUK: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA
B. WARNA: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA

**DAYA TAHAN**

APAKAH ANDA MENGALAMI KERUSAKAN TAS SAAT TAS DIGUNAKAN?
☑ IYA SEBUTKAN:
☐ TIDAK



torch

**SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET**

TANGGAL: 25 JUNI 2023 | NO: 3

## DATA PENGGUNA

NAMA PENGGUNA: RUSDIANA
USIA: 26 TAHUN
JENIS KELAMIN: PEREMPUAN
STATUS: ☐ MENIKAH ☑ BELUM MENIKAH
PEKERJAAN: STAFF ASURANSI
ALAMAT: BSD
NO. TELPON:

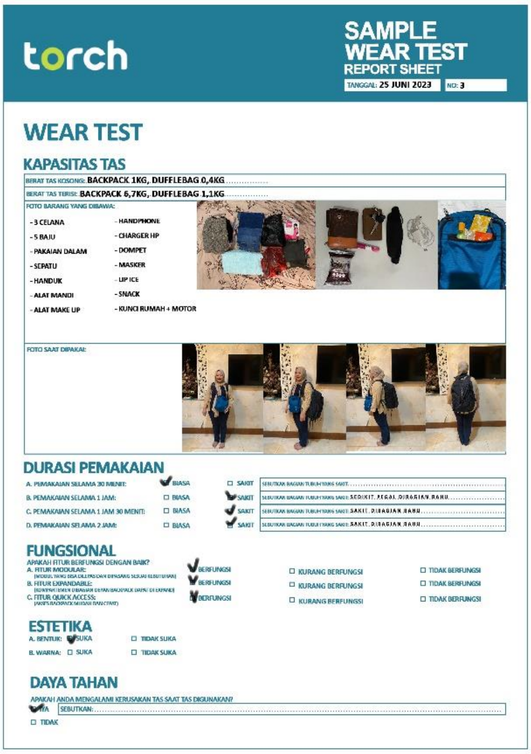
## DATA SAMPLE

DESAINER: ROSSA NOVITA DEWI
KODE DESAIN: 3089
NAMA PRODUK: TERRASSA BACKPACK
UKURAN: 30-40L DENGAN MODUL DUFFLEBAG 26L
KATEGORI: BAG
AKTIVITAS: TRAVELING
KOLEKSI: BACKPACK DAN DUFFLEBAG
GENDER: UNISEX
FOTO PRODUK:

### DIMENSI TUBUH

| DIMENSI | UKURAN(CM) |
|---|---|
| TINGGI TUBUH | 150CM |
| LEBAR SISI BAHU | 37CM |
| TEBAL DADA | 21CM |
| TEBAL PERUT | 23CM |
| PANJANG LENGAN | 28CM |
| PANJANG RENTANG TANGAN KE DEPAN | 67CM |

### FOTO PENGGUNA



torch

**SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET**

TANGGAL: 25 JUNI 2023 | NO: 3

## WEAR TEST

### KAPASITAS TAS

BERAT TAS KOSONG: BACKPACK 1KG, DUFFLEBAG 0,4KG
BERAT TAS TERISI: BACKPACK 6,7KG, DUFFLEBAG 1,1KG
FOTO BARANG YANG DIBAWA:

- 3 CELANA
- 5 BAJU
- PAKAIAN DALAM
- SEPATU
- HANDUK
- ALAT MANDI
- ALAT MAKE UP
- HANDPHONE
- CHARGER HP
- DOMPET
- MASKER
- LIP ICE
- SNACK
- KUNCI RUMAH + MOTOR

FOTO SAAT DIPAKAI:

### DURASI PEMAKAIAN

A. PEMAKAIAN SELAMA 30 MENIT: ☑ BIASA ☐ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT:
B. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: SEDIKIT PEGAL DIBAGIAN BAHU
C. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM 30 MENIT: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: SAKIT DIBAGIAN BAHU
D. PEMAKAIAN SELAMA 2 JAM: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: SAKIT DIBAGIAN BAHU

### FUNGSIONAL

APAKAH FITUR BERFUNGSI DENGAN BAIK?
A. FITUR MODULAR: (MODUL YANG BISA DILEPAS DAN DIPASANG SESUAI KEBUTUHAN) ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
B. FITUR EXPANDABLE: (KOMPARTEMEN DIBAGIAN DEPAN BACKPACK DAPAT DI EXPAND) ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
C. FITUR QUICK ACCESS: (AKSES BACKPACK MUDAH DAN CEPAT) ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI

### ESTETIKA

A. BENTUK: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA
B. WARNA: ☐ SUKA ☐ TIDAK SUKA

### DAYA TAHAN

APAKAH ANDA MENGALAMI KERUSAKAN TAS SAAT TAS DIGUNAKAN?
☑ IYA — SEBUTKAN:
☐ TIDAK

torch

**SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET**

TANGGAL: 9 JULI 2023 | NO: 4

## DATA PENGGUNA

NAMA PENGGUNA: ERIANTONO
USIA: 24 TAHUN
JENIS KELAMIN: LAKI-LAKI
STATUS: ☐ MENIKAH ☑ BELUM MENIKAH
PEKERJAAN: MAHASISWA
ALAMAT: BOGOR
NO. TELPON:

## DATA SAMPLE

DESAINER: ROSSA NOVITA DEWI
KODE DESAIN: 3089
NAMA PRODUK: TERRASSA BACKPACK
UKURAN: 30-40L DENGAN MODUL DUFFLEBAG 26L
KATEGORI: BAG
AKTIVITAS: TRAVELING
KOLEKSI: BACKPACK DAN DUFFLEBAG
GENDER: UNISEX
FOTO PRODUK:

### DIMENSI TUBUH

| DIMENSI | UKURAN(CM) |
|---|---|
| TINGGI TUBUH | 178,5CM |
| LEBAR SISI BAHU | 51CM |
| TEBAL DADA | 24CM |
| TEBAL PERUT | 26,5CM |
| PANJANG LENGAN | 33CM |
| PANJANG RENTANG TANGAN KE DEPAN | 76CM |

### FOTO PENGGUNA

torch

**SAMPLE WEAR TEST REPORT SHEET**

TANGGAL: 9 JULI 2023 | NO: 4

## WEAR TEST

### KAPASITAS TAS

BERAT TAS KOSONG: BACKPACK 1KG, DUFFLEBAG 0,4KG
BERAT TAS TERISI: BACKPACK 8,4KG, DUFFLEBAG 1,7KG
FOTO BARANG YANG DIBAWA:

- 3 CELANA
- 5 BAJU
- ALAT SHOLAT
- PAKAIAN DALAM
- SEPATU
- HANDUK
- LAPTOP DAN CHARGER
- HANDPHONE
- CHARGER HP
- CASE KACAMATA
- DOMPET

FOTO SAAT DIPAKAI:

### DURASI PEMAKAIAN

A. PEMAKAIAN SELAMA 30 MENIT: ☑ BIASA ☐ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT:
B. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM: ☑ BIASA ☐ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT:
C. PEMAKAIAN SELAMA 1 JAM 30 MENIT: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: BAHU
D. PEMAKAIAN SELAMA 2 JAM: ☐ BIASA ☑ SAKIT — SEBUTKAN BAGIAN TUBUH YANG SAKIT: BAHU

### FUNGSIONAL

APAKAH FITUR BERFUNGSI DENGAN BAIK?
A. FITUR MODULAR: (MODUL YANG BISA DILEPAS DAN DIPASANG SESUAI KEBUTUHAN) ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
B. FITUR EXPANDABLE: (KOMPARTEMEN DIBAGIAN DEPAN BACKPACK DAPAT DI EXPAND) ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI
C. FITUR QUICK ACCESS: (AKSES BACKPACK MUDAH DAN CEPAT) ☑ BERFUNGSI ☐ KURANG BERFUNGSI ☐ TIDAK BERFUNGSI

### ESTETIKA

A. BENTUK: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA
B. WARNA: ☑ SUKA ☐ TIDAK SUKA

### DAYA TAHAN

APAKAH ANDA MENGALAMI KERUSAKAN TAS SAAT TAS DIGUNAKAN?
☑ IYA — SEBUTKAN:
☐ TIDAK

**LAMPIRAN 9 Diskusi dengan *Brand* Torch**

**LAMPIRAN 10 Foto Bersama Teman Sekantorch**