

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RE-DESAIN *SIDE BAG* DAN *TAIL BAG* UNTUK MENINGKATKAN
STABILITAS SERTA KESELAMATAN SAAT KEGIATAN *TOURING*
MENGUNAKAN *ADVENTURE BIKE***



Disusun Oleh:

Samuel

62210232

PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2025

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Samuel
NIM/NIP/NIDN : 62210232
Program Studi : Desain Produk
Judul Karya Ilmiah : Re-Desain Side Bag , Tail Bag untuk
Meningkatkan Stabilitas dan Keselamatan
saat Kegiatan Touring Menggunakan
Adventure Bike .

dengan ini menyatakan:

- bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.
- h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.
- i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- ☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

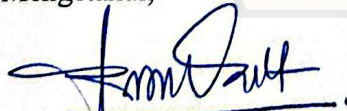
- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 25 Juni 2025

Mengetahui,



WINDA ARITTA GUSPARA.

Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK 0524 0514 01

Yang menyatakan,



Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM 62210232

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul

**RE-DESAIN *SIDE BAG, TAIL BAG* UNTUK MENINGKATKAN
STABILITAS DAN KESELAMATAN SAAT KEGIATAN *TOURING*
MENGUNAKAN *ADVENTURE BIKE***

telah diajukan dan dipertahankan oleh :

Samuel

62210232

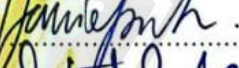
dalam ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk,
Fakultas Arsitektur dan Desain,
Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Desain pada tanggal 11 Juni 2025.

Nama Dosen

1. Winta Adhitia Guspara, S.T, M.Sn.
(Dosen Pembimbing I)
2. Dan Daniel Pandapotan, S.Ds., M.Ds.
(Dosen Pembimbing II)
3. Winta T. Satwikasanti, M.Sc., Ph.D.
(Dosen Penguji I)
4. Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D.
(Dosen Penguji II)

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

Yogyakarta, 30 Juni 2025

Disahkan oleh :



Dekan,


Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T.,
M.A(UD).

Ketua Program Studi,


Winta Tridhatu Satwikasanti, S.Ds.,
M.Sc., Ph.D.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan judul

**RE-DESAIN *SIDE BAG, TAIL BAG* UNTUK MENINGKATKAN
STABILITAS DAN KESELAMATAN SAAT KEGIATAN *TOURING*
MENGUNAKAN *ADVENTURE BIKE***

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana
Pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas

Kristen Duta Wacana

adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi
atau Instansi manapun,

kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana
mestinya.

Jika kemudian hari ditemukan bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi
dan tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni
pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 30 Juni 2025



Samuel

62210232

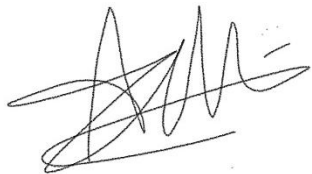
DUOTA WACANA

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul " RE-DESAIN *SIDE BAG* DAN *TAIL BAG* UNTUK MENINGKATKAN STABILITAS SERTA KESELAMATAN SAAT KEGIATAN *TOURING* MENGGUNAKAN *ADVENTURE BIKE* ". Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari orang-orang di sekitar. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Winta Adhitia Guspara, S.T, M.Sn. sebagai dosen pembimbing 1 yang telah membantu dan memberikan arahan, kritik dan saran, serta koreksi.
2. Bapak Dan Daniel Pandapotan S.Ds., M.Ds. sebagai dosen pembimbing 2 yang telah membantu dan memberikan arahan, saran, serta dukungan.
3. Bu Winta Tridhatu Satwikasanti S.Ds., M.Sc., Ph.D. sebagai dosen penguji 1 yang telah memberikan saran serta evaluasi.
4. Bapak Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D. sebagai dosen penguji 2 yang telah memberikan saran serta evaluasi.
5. Keluarga yang telah mendukung dan memberikan semangat.
6. Teman-teman terkasih Priskila, Nicholas, Nathania, Vania, Geovanny, Rivano, Mikael, Daniel, Viktor yang telah menghibur, membantu dan menemani selama mengerjakan tugas akhir.
7. Para narasumber yang telah membantu dalam pengumpulan data.

Yogyakarta, 30 Juni 2025



Samuel

ABSTRAK

Kegiatan touring sepeda motor secara mandiri sering kali menimbulkan masalah keselamatan dan keseimbangan, terutama terkait cara dan penempatan barang bawaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang (*re-desain*) *tail bag* dan *side bag* menggunakan prinsip modular agar lebih aman dan stabil saat bermanuver. Fokus perancangan meliputi efisiensi pemanfaatan ruang, penempatan barang keperluan *touring*, dan peningkatan kenyamanan pengendara. Metode penelitian yang digunakan adalah *Hierarchical Task Analysis* untuk memetakan kebutuhan secara terstruktur dan *Engineering Design Methods* sebagai metode perancangan, serta pendekatan kualitatif untuk menggali persepsi dan pengalaman pengendara. Hasil analisis menunjukkan bahwa banyak pengendara merasakan ketidakseimbangan dan kesulitan bermanuver saat membawa barang, bahkan ada kecenderungan berpindah dari *hard box* ke *soft box*. Berdasarkan temuan tersebut, perancangan diarahkan untuk membuat *tail bag* dan *side bag* berbahan kain beserta dudukan (*bracket*) yang stabil dan mudah dipasang. Dengan desain ini, diharapkan sistem penyimpanan lebih seimbang, aman, dan memudahkan pengendara saat bermanuver selama perjalanan *touring*.

Kata Kunci: *touring* , *luggage* , keselamatan , kestabilan, kenyamanan



ABSTRACT

Independent motorcycle touring activities often cause safety and balancing problems, especially related to the procedure and placement of luggage. This study aims to redesign the tail bag and side bag using the modular principle to be safer and more stable when maneuvering. The design focuses on efficient use of space, placement of touring necessities, and increasing rider comfort. The research method used is Hierarchical Task Analysis to map the needs in a structured manner and Engineering Design Methods as a design method, as well as a qualitative approach to explore rider perceptions and experiences. The results of the analysis shows that many riders feel imbalanced and have difficulty maneuvering when carrying goods, and even have a tendency to swap from a hard box to a soft box. Based on these findings, the design is directed at making a tail bag and side bag made of fabric along with a stable and easy-to-install bracket. With this design, it is hoped that the storage system will be more balanced, safe, and easier for riders to maneuver during the touring trip.

Keywords: touring , luggage, safety, stability, comfort



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Tujuan Manfaat.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Metode Penelitian dan Perancangan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Sepeda Motor <i>Adventure</i>	6
2.2 Kebutuhan Penyimpanan Untuk Pengguna Motor <i>Adventure</i> Saat Kegiatan <i>Touring</i>	6
2.3 Jenis Penyimpanan dan <i>Bracket</i> di Sepeda Motor <i>Adventure</i>	6
2.3.5 <i>Bracket Geser</i>	9
2.3.6 <i>Bracket Heavyrack</i>	10
2.3.7 <i>Bracket Monorack</i>	10
2.3.8 <i>Bracket Side Box</i>	11
2.4 Kinematik.....	11
2.5 Regulasi Angkutan Barang Di Indonesia.....	12
2.6 Aerodinamika Pada Sepeda Motor Saat Menggunakan Bagasi Tambahan	14
2.7 Jenis Kain dan Baja untuk Kegiatan <i>Outdoor</i>	15
2.8 Posisi Berkendara dan Antropometri	18
BAB III STUDI LAPANGAN.....	21
3.1 Data Lapangan	21
3.2 Wawancara.....	21
3.3 Observasi.....	23

Hasil dan Pembahasan Data Lapangan	24
3.5 Analisis HTA (<i>Hierarchy Task Analysis</i>)	27
3.6 Analisa <i>Thinking Model of User-Product-Environment-Interaction</i>	28
3.7 Analisis Produk Sejenis	30
3.7 Komponen Tas <i>Touring</i>	32
3.8 Dimensi Kendaraan.....	33
3.9 Triangulasi Data.....	36
3.10 Arah Rekomendasi Desain.....	37
BAB IV PERANCANGAN	38
4.1 <i>Problem Statement</i>	38
4.2 <i>Design Brief</i>	38
4.3 Atribut Produk	39
4.4 <i>Image Board</i>	39
4.5 Iterasi dan Ide Gagasan Awal	42
4.5.1 Morfologi chart	42
4.5.2 SKENARIO PRODUK	48
4.5.3 <i>Freeze Design</i>	52
4.6 Spesifikasi Produk	52
4.6.1 Material	52
4.6.2 Fitur.....	53
4.6.3 Brand produk	56
4.7 Prototipe.....	57
4.7.1 <i>Detail Enggionering Design (DED)</i>	57
4.7.2 <i>Bill Of Material</i>	64
4.7.3 <i>Gozinto Chart</i>	64
4.7.4 Harga Pokok Produksi	65
4.8 Uji Coba Produk	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73
LAMPIRAN 1	73
LAMPIRAN 2.....	74
LAMPIRAN 3.....	77
LAMPIRAN 4.....	78

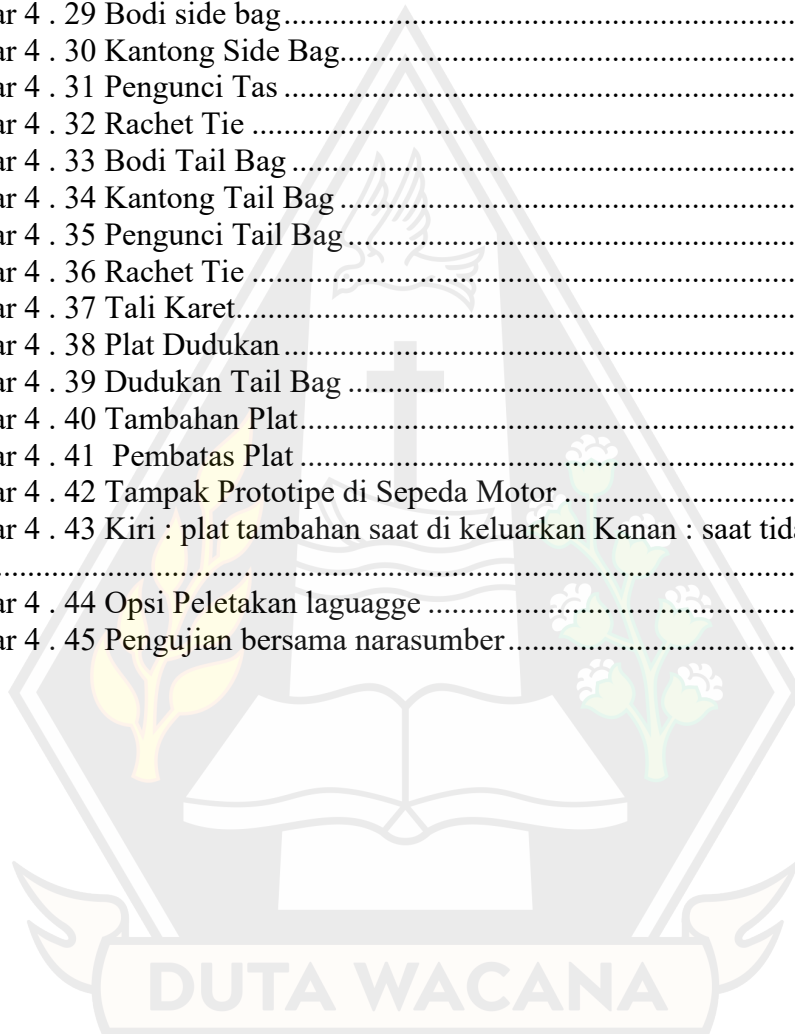
LAMPIRAN 5.....	80
LAMPIRAN 6.....	81
LAMPIRAN 7.....	82
LAMPIRAN 9.....	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . 1 Thinking Model of User-Product-Environment Interaction.....	4
Gambar 2 . 1 Tail bag.....	7
Gambar 2 . 2 Tank bag.....	8
Gambar 2 . 3 Duffle bag.....	8
Gambar 2 . 4 Side bag.....	9
Gambar 2 . 5 Bracket geser.....	10
Gambar 2 . 6 Bracket Heavyrack.....	10
Gambar 2 . 7 Bracket monorack.....	11
Gambar 2 . 8 Bracket side bag.....	11
Gambar 2 . 9 ilustrasi center of gravity.....	11
Gambar 2 . 10 Ilustrasi Antropometri Keterjangkauan Lengan ke atas.....	19
Gambar 2 . 11 Ilustrasi Keterjangkauan Lengan ke Samping.....	20
Gambar 2 . 12 Antropometri genggam tangan.....	20
Gambar 3 . 1 Sarana alat bantu mengangkat barang.....	23
Gambar 3 . 2 Variasi peletakan barang.....	24
Gambar 3 . 3 Gambar ketidaksesuaian regulasi.....	26
Gambar 3 . 4 side box SHAD SH23.....	32
Gambar 3 . 5 Tail Box SHAD SH44.....	32
Gambar 3 . 6 Honda CB150X.....	33
Gambar 3 . 7 Honda Verza 150.....	33
Gambar 3 . 8 Honda CB150R.....	34
Gambar 3 . 9 Honda CB Verza 150.....	35
Gambar 3 . 10 Bracket yang Digunakan Narasumber.....	36
Gambar 3 . 11 Gambar diagram triangulasi data.....	36
Gambar 4 . 1 Gambar Lifestyle Board.....	40
Gambar 4 . 2 Gambar Usage Board.....	41
Gambar 4 . 3 Gambar Mood Board.....	41
Gambar 4 . 4 Gambar Styling Board.....	42
Gambar 4 . 5 Ide Solusi.....	47
Gambar 4 . 6 opsi peletakan.....	47
Gambar 4 . 7 Opsi peletakan 2.....	48
Gambar 4 . 8 Opsi Peletakan 3.....	48
Gambar 4 . 9 Skenario Produk Tail Bag.....	49
Gambar 4 . 10 Skenario Produk Side Bag.....	49
Gambar 4 . 11 Skenario Produk Dudukan Tail Bag.....	50
Gambar 4 . 12 Model Tail Bag.....	50
Gambar 4 . 13 Model Side Bag.....	51
Gambar 4 . 14 Model Dudukan Tail Bag.....	51
Gambar 4 . 15 3D Model Digital.....	52
Gambar 4 . 16 Mekanisme Sketsa Dudukan.....	53
Gambar 4 . 17 Sketsa Fitur Side Bag.....	53
Gambar 4 . 18 Sketsa Fitur Side Bag.....	54
Gambar 4 . 19 Sketsa Fitur Tail Bag.....	54
Gambar 4 . 20 Sketsa Fitur Side Bag.....	54

Gambar 4 . 21 sketsa fitur tail bag	54
Gambar 4 . 22 Sketsa Fitur Tail Bag.....	55
Gambar 4 . 23 Sketsa Fitur Tail Bag.....	55
Gambar 4 . 24 Sketsa Fitur Side bag & Tail Bag.....	55
Gambar 4 . 25 Sketsa Fitur Tail Bag.....	55
Gambar 4 . 26 Sketsa Fitur Side Bag	56
Gambar 4 . 27 Logo	56
Gambar 4 . 28 Tukang Jahit Pak Trubus.....	57
Gambar 4 . 29 Bodi side bag.....	58
Gambar 4 . 30 Kantong Side Bag.....	58
Gambar 4 . 31 Pengunci Tas	59
Gambar 4 . 32 Ratchet Tie	59
Gambar 4 . 33 Bodi Tail Bag	60
Gambar 4 . 34 Kantong Tail Bag	60
Gambar 4 . 35 Pengunci Tail Bag	60
Gambar 4 . 36 Ratchet Tie	61
Gambar 4 . 37 Tali Karet.....	61
Gambar 4 . 38 Plat Dudukan.....	62
Gambar 4 . 39 Dudukan Tail Bag	62
Gambar 4 . 40 Tambahan Plat.....	62
Gambar 4 . 41 Pembatas Plat	62
Gambar 4 . 42 Tampak Prototipe di Sepeda Motor	63
Gambar 4 . 43 Kiri : plat tambahan saat di keluarkan Kanan : saat tidak di gunakan	63
Gambar 4 . 44 Opsi Peletakan laguagge	63
Gambar 4 . 45 Pengujian bersama narasumber.....	66



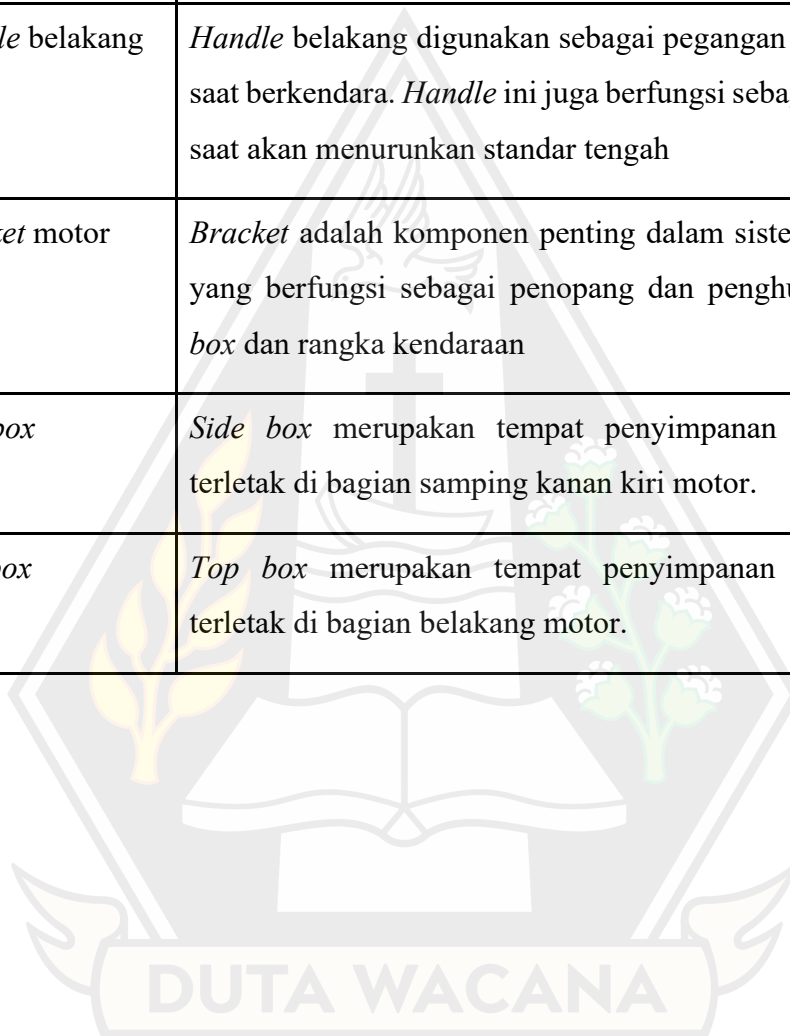
DAFTAR TABEL

Tabel 2 . 1 Data antropometri	19
Tabel 3 . 1 Koding Wawancara.....	22
Tabel 3 . 2 Tingkat keseringan mengambil barang	25
Tabel 3 . 3 Analisa Dimensi & Berat Barang Bawaan.....	25
Tabel 3 . 4 Ketidaksesuaian regulasi dengan kejadian di lapangan	26
Tabel 3 . 5 Tabel hasil analisis narasumber 1 dan 3.....	27
Tabel 3 . 6 Hasil analisis narasumber 2.....	27
Tabel 3 . 7 Hasil analisis narasumber 4.....	28
Tabel 3 . 8 Analisis Menggunakan Thinking Model of User-Product-Environment Interaction	29
Tabel 3 . 9 Analisis produk sejenis	31
Tabel 3 . 10 Dimensi Honda CB150X	33
Tabel 3 . 11 Dimensi Honda Verza 150	34
Tabel 3 . 12 Dimensi Honda CB150R	34
Tabel 3 . 13 Dimensi Hoda CB Verza 150	35
Tabel 3 . 14 Arah rekomendasi desain	37
Tabel 4 . 1 Atribut produk.....	39
Tabel 4 . 2 Morfologi Chart Side Bag.....	44
Tabel 4 . 3 Morfologi Chart Tail bag	45
Tabel 4 . 4 Morfologi Chart Dudukan.....	46
Tabel 4 . 5 Tabel fitur.....	53
Tabel 4 . 6 Peta Alur Produksi Side Bag.....	58
Tabel 4 . 7 keterangan komponen Side Bag.....	58
Tabel 4 . 8 Peta Alur Produksi Tail Bag	59
Tabel 4 . 9 komponen Tail Bag.....	60
Tabel 4 . 10 Peta Alur Dudukan.....	61
Tabel 4 . 11 Komponen Dudukan Tas	62
Tabel 4 . 12 Harga Pokok Produksi	65
Tabel 4 . 13 Tabel penilaian hasil ujicoba.....	67

DUTA WACANA

DAFTAR ISTILAH

Jok	Jok merupakan tempat duduk yang digunakan oleh pengendara saat mengemudi.
<i>Handle</i> belakang	<i>Handle</i> belakang digunakan sebagai pegangan pembonceng saat berkendara. <i>Handle</i> ini juga berfungsi sebagai alat bantu saat akan menurunkan standar tengah
<i>Bracket</i> motor	<i>Bracket</i> adalah komponen penting dalam sistem kendaraan yang berfungsi sebagai penopang dan penghubung antara <i>box</i> dan rangka kendaraan
<i>Side box</i>	<i>Side box</i> merupakan tempat penyimpanan motor yang terletak di bagian samping kanan kiri motor.
<i>Tail box</i>	<i>Top box</i> merupakan tempat penyimpanan motor yang terletak di bagian belakang motor.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Touring merupakan kegiatan perjalanan jarak jauh yang dilakukan secara bersama-sama maupun sendiri, menempuh jarak yang cukup jauh, antar kota, provinsi bahkan negara. Aktivitas *touring* merupakan sebuah hobi untuk kegemaran dari pengguna sepeda motor. *Touring* dibagi menjadi beberapa bagian seperti mandiri yang dilakukan hanya oleh seorang saja, berkelompok yang terdiri dari beberapa orang menjadi satu grup, event biasanya terdiri dari beberapa grup motor. Salah satu tujuan diadakannya *touring* menambah pengetahuan, pengalaman pada tempat baru, rekreasi dan relaksasi memberikan kesempatan untuk beristirahat dari tekanan kegiatan sehari – hari.

Pengendara pada umumnya akan membawa barang bawaan perlengkapan dan permasalahan yang terjadi saat kegiatan *touring* adalah cara membawa, peletakan perlengkapan *touring*, bracket yang digunakan menjadi faktor yang akan mempengaruhi pada keamanan, stabilitas manuver saat berkendara (Arby Maulana et al., 2022). Berdasarkan hasil wawancara di awal responden mengatakan bahwa beberapa orang ingin berganti dari yang semula menggunakan *hardcase* menjadi *soft case* dikarenakan bobotnya yang berat, kurang stabil karena titik gravitasi yang berpindah dari tengah ke belakang sehingga saat melakukan manuver sepeda motor terasa tidak seimbang.

Namun seringkali ukuran barang yang dibawa sulit untuk melakukan peletakan di sepeda motor. Sebagai contoh adalah keterbatasan ruang untuk menempatkan barang dan tempat duduk penumpang yang sempit sehingga mengurangi kenyamanan dan keselamatan pengemudi, juga dapat mempengaruhi postur dalam berkendara (Arunachalam et al., 2019)aarby. Kemudian karena banyaknya kejadian kecelakaan dikarenakan ketika memaksakan membawa barang bawaan, melakukan penempatan yang tidak tepat, ataupun dari faktor jalan yang tidak rata ketika berkendara sepeda motor menyebabkan hilangnya fokus kemudian barang bawaan bergeser dan kemungkinan untuk jatuh dari motor dan

membahayakan pengendara dan sekitar.

Namun, sepeda motor dirancang untuk membawa penumpang dan barang yang cenderung kecil dan mudah dibawa. Dengan menyediakan fitur berupa komponen yang dirancang khusus untuk membawa barang karena tidak dapat digantung atau dimasukkan ke dalam bagasi, pengendara akan menghadapi kesulitan dalam menyusun barang, dan situasi nyata yang dihadapi oleh para pengendara *touring* akan menjadi masalah yang akan diteliti dan ditangani.

Perancangan ini akan mengelaborasi mengenai *touring* secara mandiri atau biasa disebut *solo touring*, menggunakan motor *adventure*. Oleh karena itu perlu adanya rancangan kendaraan roda dua untuk dapat membawa barang keperluan *touring*. Proses perancangan akan terfokus pada pemanfaatan ruang, penempatan untuk membawa barang - barang keperluan *touring* yang sesuai dengan regulasi angkutan barang kendaraan bermotor. Tujuan akhir adalah menghasilkan *luggage* untuk meletakkan barang perlengkapan *touring*. Menambahkanudukan, pengunci menggunakan ratchet tie dan kebebasan dalam opsi peletakan *laugage* di atas sepeda motor sesuai kebutuhan pengendara memberikan keamanan lebih. Cara pengujian produk menggunakan teknik *usability testing*, dan metode komparatif bertujuan untuk menguji kemudahan penggunaan dan kegunaan produk oleh pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah akan terbagi menjadi 2 bagian rumusan penelitian dan perancangan. bagian pertama merupakan bagian rumusan penelitian;

1. Bagaimana pengaturan penyimpanan barang untuk pengendara *adventure bike* saat kegiatan *touring*.
2. Prasarana apa yang untuk mendukung kegiatan *touring*.
3. Bagaimana cara peletakan yang, aman, stabil dan nyaman saat dibawa bermanuver.

Bagian kedua ini merupakan rumusan masalah perancangan;

1. Bagaimana inovasi desain yang dapat diterapkan di terapkan pada penyimpanan di motor *adventure* .
2. Bagaimana kriteria dudukan *tail bag* untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan saat bermanuver

3. Bagaimana cara membagi beban supaya motor tidak terbebani dan memudahkan pengendara saat bermanuver.

1.3 Tujuan Manfaat

Tujuan akan terbagi menjadi 2 bagian tujuan penelitian dan perancangan. bagian pertama merupakan bagian tujuan penelitian;

- Mendapatkan pengetahuan berupa kriteria desain penyimpanan barang untuk *adventure bike*.
- Mendapatkan pengetahuan mengenai variasi yang digunakan dalam membawa keperluan *touring*.
- Mendapatkan pengetahuan berupa peraturan.

Bagian kedua ini merupakan rumusan masalah perancangan;

- mengetahui batasan inovasi pada penyimpanan sepeda motor *adventure*.
- mengetahui kriteria yang braket yang aman dan stabil untuk bermanuver.
- mengetahui batasan peletakan yang bisa di terapkan di motor *adventure*.

Manfaat yang didapat dari beberapa pembaca sebagai berikut:

- dapat menjadi salah satu saran dan masukan bagi perusahaan perlengkapan *touring* untuk kendaraan motor *adventure*.

1.4 Ruang Lingkup

perancangan akan dilakukan secara terbatas dengan pertimbangan sebagai berikut:

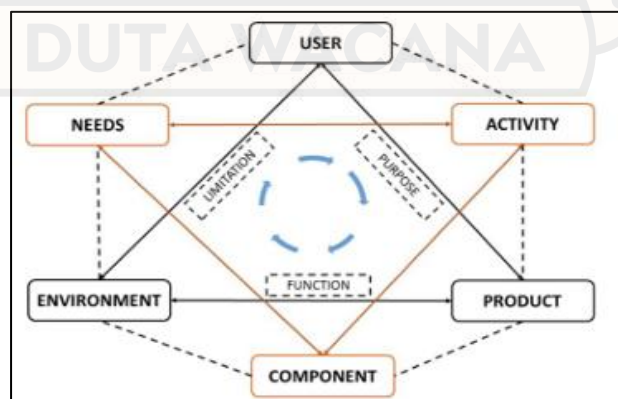
1. Proses perancangan dan uji coba produk akan dilakukan di kota Yogyakarta karena tempat kerja dan tinggal di kota tersebut.
2. Perancangan produk di buat untuk kegiatan *touring* secara mandiri tanpa bantuan dari mobil pengangkut barang
3. Produk hanya di jual di indonesia karena menggunakan anatomi masyarakat indonesia
4. Produk di tahan dengan iklim yang ada di Indonesia (penghujan dan kemarau)

1.5 Metode Penelitian dan Perancangan

Metode akan dibagi menjadi dua bagian yaitu metode penelitian dan metode perancangan.

Metode penelitian:

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif pada dasarnya dipergunakan dalam dunia ilmu-ilmu sosial dan humaniora, dalam aturan kajian mikro. Terutama berkaitan dengan pola dan tingkah laku manusia (behavior) dan apa yang dibalik tingkah laku tersebut yang biasanya sulit untuk diukur dengan angka-angka (Nursapia Harahap, 2020). Garis besar penelitian ini menggunakan metode *rapid etnografi*. Rapid etnografi merupakan pendekatan penelitian yang dirancang untuk menghasilkan pemahaman yang mendalam tentang suatu fenomena sosial dalam waktu yang relatif singkat (Mahendra & Dharmastiti, 2020). Untuk metode pengambilan data menggunakan alat berupa wawancara, observasi, *roleplay*. Kemudian metode analisis data menggunakan alat berupa *Hierarchical Task Analysis* (HTA) metode yang digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan suatu proses kerja secara terstruktur dan hierarkis (John, 2004). Metode ini memecah tugas yang kompleks menjadi sub tugas yang lebih kecil dan sederhana, sehingga lebih mudah dipahami saat dianalisis. Langkah penelitian akan dibagi menjadi dua, penelitian dan perancangan. Bagian pertama Penelitian menggunakan tabel *Thinking Model of User-Product-Environment Interaction* (Guspara, 2020)



Gambar 1 . 1 Thinking Model of User-Product-Environment Interaction.

(Sumber : Guspara, 2020)

Bagian kedua perancangan:

Menurut Nigel Cross, (2021) didalam bukunya yang berjudul *Engineering Design Methods, Morpphological chart method* merupakan metode untuk menghasilkan rangkaian lengkap solusi desain alternatif untuk suatu produk, dan dengan demikian akan memperluas potensi solusi baru.

Prosedur *Morpphological chart method* antara lain:

1. Mencantumkan fitur atau fungsi yang penting bagi produk.
2. Untuk setiap fitur dan fungsi, cantumkan cara untuk mencapai nya.
3. Mmembuat bagan yang berisi semua kemungkinan solusi.
4. Mengidentifikasi kemungkinan sub-solusi.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Desain dari *Luggage* dengan konsep modular “HIVEGEAR” merupakan solusi dari permasalahan yang di alami oleh pengendara touring saat sedang berkegiatan, dan bermanuver. *Luggage* ini dapat membantu pengendara karena di buat dengan meningkatkan keselamatan dan keseimbangan saat bermanuver pada kegiatan touring, memberikan opsi peletakan yang dapat di pilih berdasarkan situasi dan kebutuhan pengendara. Hal ini juga dapat di lihat dalam ujicoba oleh narasumber mengenai kemudahan dalam penggunaan, fungsi dan fitur yang di tawarkan. Produk dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah pengendara saat sedang melakukan kegiatan touring dalam hal keselamatan dan kestabilan.

5.2 Saran

Saran yang di dapat oleh para narasumber untuk pengembangan produk HIVEGEAR agar di terima oleh industri sebagai berikut:

- Merapikan bagian sambungan supaya terlihat clear dan rapi.
- Memberikan beberapa pilihan desain untuk memenuhi selera, keinginan dari konsumen.
- Peneliti dapat melakukan ujicoba kepada lebih banyak partisipan, guna mendapatkan masukan yang lebih kompleks supaya pengembangan produk dapat lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori L. (2017). Kriteria Bracket Motor yang Bagus. GridOto.Com. <https://www.gridoto.com/read/221000769/bracket-box-motor-bagus-yang-kayak-gimana-sih-ini-dia-kriterianya>
- AntropometriIndonesia.org. (2025). Pengukuran Antropometri. AntropometriIndonesia.Org. https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/sub/3/4/0/dimensi_antropometri
- Arby Maulana, Kresno Soelasmono, Wyna Herdiana, & Brian Kurniawan Jaya. (2022). Perancangan Tas Multifungsi untuk Keperluan Touring dan Membawa Barang bagi Pengendara Motor Sport di Surabaya “Backpack Tank.” *SERENADE : Seminar on Research and Innovation of Art and Design*, 1, 239–245. <https://doi.org/10.21460/serenade.v1i1.38>
- Arunachalam, M., Mondal, C., Singh, G., & Karmakar, S. (2019). Motorcycle riding posture: A review. *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 134(October), 390–399. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2018.10.019>
- Bisbey, T. M., Grossman, R., Panton, K., Coultas, C. W., & Salas, E. (2021). Design, Delivery, Evaluation, and Transfer of Effective Training Systems. In *Handbook of Human Factors and Ergonomics*. <https://doi.org/10.1002/9781119636113.ch16>
- Daihatsu. (2021). *Safety Riding*. Daihatsu. <https://daihatsu.co.id/tips-and-event/tips-sahabat/detail-content/yuk-mengintip-pengertian-safety-riding-dan-cara-penerapannya/>
- Guspara, W. adhitia. (2020). Design Science: Approach to Build Design Thinking for Student. *International Journal of Creative and Arts Studies*, 7(1), 19–31. <https://doi.org/10.24821/ijcas.v7i1.4166>
- John, A. (2004). Handbook of Task Analysis. In *Agenda*.
- Kriega Creative Teams. (2012). *Kriega*. Kriega. <https://kriega.com/sports/touring/us-30-drypack19%0A>
- Legowoh, R. N., Fahrudin, A., & Akbar, A. (2024). Analisa Pengaruh Wind Shield dan Rear Box Terhadap Gaya Hambat Udara pada Sepeda Motor. *Otopro*, 19(2), 55–59. <https://doi.org/10.26740/otopro.v19n2.p55-59>
- Mahendra, M. A., & Dharmastiti, R. (2020). Pengembangan Desain Sepeda Anak Usia 7-12 Tahun Menggunakan Metode Rapid Ethnography dan Scamper. *ATRIUM: Jurnal Arsitektur*, 6(2), 73–79. <https://doi.org/10.21460/atrium.v6i2.116>
- Mentri Perhubungan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 60 Tahun 2019*. Peraturanpedia.Id. <https://peraturanpedia.id/peraturan-menteri-perhubungan-nomor-pm-60-tahun-2019/>
- Muhammad, B. A. (2018). *Desain Sarana Penyimpanan Tambahan Sepeda Motor Tipe Touring Sport Naked 150 CC (Yamaha Vixion dan Honda CB 150R)*.
- Nigel cross. (2021). *Engineering Design Methods*.
- Nursapia Harahap, M. (2020). Buku Metodologi Penelitian Kualitatif.

- Sustainability* (Switzerland), 11(1), 1–14.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Permadani D. (2023). Desain Produk Vest Backpack untuk Touring Sepeda Motor dengan Konsep Transformable Backpack (Studi Kasus: Komunitas Motor Custom Barokah Makmur Speed). In *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam: Vol. VIII* (Issue I).
- Purvashti, L. A. (2022). *Jenis Kain untuk Kegiatan Outdoor*. OSCAS. <https://www.oscas.id/artikel/bahan-tas-yang-bagus-dan-kuat/>
- Setiaji D. (2024). *Jenis Bracket Box Motor*. Momotor.Id. <https://momotor.id/news/mengenal-aneka-jenis-bracket-box-motor-yang-beredar-di-pasaran>
- Setiawan L.R. (2019). *Tas Motor Multiposisi*. Repository.Mercubuana.Ac.Id. <https://repository.mercubuana.ac.id/46416/>
- Teams, M. (2025). *Mengenal Istilah Center of Gravity Pada Sepeda Motor*. Motomaxone.Com. <https://motomaxone.com/mengenal-istilah-center-of-gravity-pada-sepeda-motor/>

