

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *ADVANCE TOOLBAG* UNTUK PENGENDARA
SKUTER VESPA TUA
STUDI KASUS KOMUNITAS SURAKARTA MODS SQUAD

Memenuhi salah satu syarat ujian akhir

Program Studi Desain Produk

Fakultas Industri Kreatif

ARTHASYAH DANAR KATORO

1602200041



Program Studi Desain Produk

Fakultas Industri Kreatif

Universitas Telkom

Bandung

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Perancangan Advance Toolbag Untuk Pengendara Skuter Vespa Tua
Studi Kasus Komunitas Surakarta Mods Squad

Arthasyah Danar Katoro

NIM : 1602200041

Proposal ini diajukan sebagai usulan pembuatan TA

Pada Program Studi Sarjana Desain Produk

Fakultas Industri Kreatif

Universitas Telkom

Bandung, 1 Agustus 2024

Menyetujui

Pembimbing 1



Chris Chalik, SDs., M.Sn.

NIP: 20870017

Pembimbing 2



Asep Sufyan M.A., S.Ds., M.Sn.

NIP: 15860042

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Kegiatan : Tugas Akhir.
Judul : Perancangan *Advance Toolbag* Untuk Pengendara Skuter Vespa Tua Studi Kasus Komunitas Surakarta Mods Squad.
Nama Instansi : Telkom *University*.
Alamat Instansi : JL. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu, Bandung.
Pelaksana : Arthasyah Dinar Katoro (1602200041).

Bandung, 1 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1



Chris Chalik, SDs., M.Sn.

NIP: 20870017

Pembimbing 2



Asep Sufyan M.A., S.Ds., M.Sn.

NIP: 15860042

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir Prodi Desain Produk



Martiyadi Nurhidayat, M.Sn.

NIP: 20910002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Arthasyah Danar Katoro.

NIM: 160220041

Program Studi: Desain Produk

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan *Advance Toolbag* Untuk Pengendara Skuter Vespa Tua Studi Kasus Komunitas Surakarta Mods Squad” 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, 1 Agustus 2024 Yang Menyatakan



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes.

Arthasyah Danar Katoro

ABSTRAK

Pengendara skuter vespa tua dengan studi kasus komunitas Surakarta Mods Squad mendapat kendala saat melakukan perjalanan jarak jauh yang menyebabkan keterlambatan ke tujuan. Advance toolbag menyediakan perkakas dan peralatan untuk membantu pengendara skuter vespa tua untuk melakukan perjalanan jarak jauh. Dengan inovasi menyediakan kompartemen pompa elektrik dan sebagai pelindung ban cadangan yang sesuai dengan kendala yang sesuai data yang didapatkan. Perancangan ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian campuran atau dengan kuantitatif dan kualitatif dengan pendekatan studi kasus serta menggunakan metode user center desain yaitu proses yang befokus dengan pengguna. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk merancang advance toolbag yang fungsional dengan sesuai kebutuhan pengendara skuter vespa tua dengan studi kasus Surakarta Mods Squad.

Kata kunci : Advance toolbag, perjalanan jarak jauh, komunitas Surakarta Mods Squad

ABSTRACT

The rider of an old Vespa Scooter from the Surakarta Mods Squad community faces challenge during long distance trips, causing delays in reaching their destination. The advance toolbag provide tools and equipment to help ols Vespa scooter riders on long distince journeys. This innovation includes compartemens for an electric pump and protective cover for the spare tire, addressing the specific challenges identified from collected data. Yhe desaign process utilizes a mixed method research approach, combining quantitative and qualitative methods with a case study approach, and employs user centered design, which focuses on the user. The goal of this design is to create a functional advance toolbag tailored to needs of old Vespa Scooter riders, with the case study of the Surakarta Mods Squad.

Keyword: Advance toolbag, Long distance travel, Surakarta Mods Squad community

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat barokah, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan *Advance Toolbag* Untuk Pengendara Skuter Vespa Tua Studi Kasus Komunitas Surakarta Mods Squad”.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini takkan mungkin terwujud tanpa dukungan dari pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang yang tak terhingga kepada:

1. Kedua Orang tua penulis Alm Alim Katoro dan Arni yang senantiasa memberikan doa, semangat dan dukungan yang luar biasa kepada penulis sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Terbit Setya Pambudi S.T., M.Ds. selaku Kepala Program Studi Desain Produk Telkom University dan selaku dosen wali yang senantiasa memberi motivasi dan dukunham dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
3. Bapak Chris Chalik, S.Ds, M.Sn. selaku dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan bimbingan, arahan, nasihat, serta motivasi kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
4. Bapak Asep Sufyan M.A., S.Ds., M.Sn. selaku pembimbingan 2 yang selalu memberikan bimbingan arahan, nasihat, serta motivasi kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
5. Bapak Hardy Adiluhung, M.Sn. selaku dosen wali yang selalu membantu permasalahan disetiap semester dan senantiasa memberi motivasi dan dukungan dalam pelaksanaan tugas akhir ini.
6. Arvie Audreytian Katoro dan Aindha Vegalaras Katoro sekalu kakak kandung dari penulis yang senantiasa mendukung dan memotivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Antan Yuniar selaku teman dari kecil penulis yang senantiasa menemani dan memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Husein, Sean selaku temen abang yang membantu dari awal sampai akhir di tugas akhir penulis.

Semua bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak telah memperkaya tugas akhir ini dengan ide ide segar, sudut pandang baru, dan solusi yang lebih inovatif.

Penulis menyadari bahwa masih banyak hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, kami menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Bandung, 1 Agustus 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the printed name.

Arthasyah Danar Katoro

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	18
1.1 Latar Belakang	18
1.2 Identifikasi Masalah	21
1.3 Rumusan Masalah	21
1.4 Pertanyaan Perancangan.....	21
1.5 Tujuan Perancangan	22
1.6 Batasan Masalah.....	22
1.7 Ruang lingkup Perancangan.....	22
1.8 Manfaat penelitian.....	22
BAB II KAJIAN	23
2.1 Kajian Pustaka.....	23
2.2 Landasan Teori	26
2.2.1 Tempat Perkakas	26
2.2.2 Ergonomi.....	30
2.2.3 Warna	31

2.2.4	Bahan Produk Eksisting	31
2.2.5	Pompa Ban Elektrik	34
2.3	Kajian Lapangan	35
2.3.1	Produk Eksisting	35
2.3.2	Observasi kegiatan	37
2.3.3	Tipe Vespa	41
2.3.4	Wawancara	43
2.3.5	Kuisisioner	45
2.3.6	Komponen Advance Toolbag	48
BAB III	METODE	52
3.1	Rancangan Penelitian	52
3.2	Teknik Pengumpulan Data	54
3.2.1	Observasi	54
3.2.2	Wawancara	54
3.2.3	Kuisisioner	55
3.2.4	Studi Literatur	56
3.3	Metode Perancangan	56
3.4	Metode Pengalihan Data	56
3.5	Metode Proses Perancangan.....	57
3.6	Metode Validasi.....	58
BAB IV	PEMBAHASAN	59
4.1	Proses Perancangan	59
4.1.1	Studi Kebutuhan.....	59
4.2	Analisis Material dan Kompartemen.	60
4.2.1	Material Bagian Dalam	60
4.2.2	Material Bagian Luar	61

4.2.3	Zipper	63
4.2.4	Warna	65
4.3	Analisis Fitur.....	65
4.3.1	Pompa Ban Elektrik	65
4.4	Hasil Pengumpulan Data.....	65
4.4.1	Rupa	65
4.5	T.O.R (Terms of Refrence).....	65
4.5.1	Diskripsi Produk.....	65
4.5.2	Pertimbangan Desain	66
4.5.3	Batasan Desain (Desain Constrain).....	66
4.5.4	Dimensi Produk.....	66
4.5.5	Material Produk.....	66
4.6	Proses Perancangan.....	66
4.6.1	<i>Empathy with Users</i>	66
4.6.2	<i>Define the problem</i>	67
4.6.3	<i>Ideate</i>	67
4.6.4	Sketsa Final	70
4.6.5	3D Desain.....	71
4.6.6	Gambar Teknik.....	72
4.6.7	Proses Pengerjaan.....	72
4.6.8	Final Produk.....	74
4.6.9	<i>User Persona</i>	76
4.6.10	Validasi.....	77
4.6.11	RAB.....	81
BAB V	KESIMPULAN	83
5.1	Kesimpulan	83

5.2	Saran.....	83
	DAFTAR PUSTAKA.....	84
	LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu (Sumber: Data Penulis, 2024)	23
Tabel 2 Produk Eksisting (Sumber: Data Penulis, 2024).....	35
Tabel 3 Metode Pengalihan Data (Sumber: Data Penulis, 2024).....	56
Tabel 4 Metode Proses perancangan (Sumber: Data Penulis, 2024).....	57
Tabel 5 Metode Validasi (Sumber: Data Penulis, 2024)	58
Tabel 6 Analisis Material Bagian Dalam (Sumber: Data Penulis, 2024).....	60
Tabel 7 Analisis Bagian Luar (Sumber: Data Penulis).....	62
Tabel 8 Analisis <i>Zipper</i> (Sumber: Data Penulis, 2024).....	63
Tabel 9 Aspek Rupa Warna (Sumber: Data Penulis, 2024).....	65
Tabel 10 Sketsa alternatif (Sumber: Data Penulis, 2024).....	68
Tabel 11 Pembibitan Nilai Alternatif (Sumber: Data Penulis, 2024).....	70
Tabel 12 Validasi Pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024).....	77
Tabel 13 Validasi Pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024).....	78
Tabel 14 Validasi Pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024).....	79
Tabel 15 Validasi Pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024).....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>ToolCart</i> (Sumber: Tokopedia 2024).....	27
Gambar 2. 2 <i>Duffel bag</i> (Sumber: Pinteres 2024).....	28
Gambar 2. 3 <i>Tool Hardcover</i> (Sumber: pinteres 2024).....	28
Gambar 2. 4 <i>Toolbag</i> (Sumber: Pinteres, 2024).....	29
Gambar 2. 5 <i>Tool Pouch</i> (Sumber: pinteres, 2024).....	29
Gambar 2. 6 Posisi Berkendara Skuter (Sumber: tmeblog.com, 2024)	30
Gambar 2. 7 Posisi Berkendara Skuter (Sumber: Data Penulis, 2024).....	30
Gambar 2. 8 Warna (Sumber: Pixabay.com, 2024).....	31
Gambar 2. 9 Bahan Canvas (Sumber: pinteres, 2024)	32
Gambar 2. 10 Bahan Cordura (Sumber: Pinteres, 2024)	32
Gambar 2. 11 Bahan Taslan (Sumber: Tokopedia, 2024).....	33
Gambar 2. 12 Bahan Polyester (Sumber: Tokopodia, 2024).....	33
Gambar 2. 13 Pompa Elektrik (Sumber: Tokopedia, 2024).....	34
Gambar 2. 14 Tas Touring Vespa (Sumber: Billissimo, Tokopedia, 2024).....	35
Gambar 2. 15 Bagasi Tambahan Vespa (Sumber: Tokopedia, 2024).....	35
Gambar 2. 16 Pouch Vespa (Sumber: Tokopedia, 2024)	36
Gambar 2. 17 Tools Pouch (Sumber: Lazada, 2024)	36
Gambar 2. 18 Logo Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> , 2017)	37
Gambar 2. 19 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2018).....	37
Gambar 2. 20 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2019).....	38
Gambar 2. 21 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2021).....	38
Gambar 2. 22 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2024).....	38
Gambar 2. 23 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2024).....	39
Gambar 2. 24 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2024).....	39

Gambar 2. 25 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2024).....	39
Gambar 2. 26 Kegiatan Komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Instagram Komunitas, 2024).....	40
Gambar 2. 27 Vespa VBB (Sumber:Pinteres, 2024).....	41
Gambar 2. 28 Vespa VLB (Sumber: Pinteres, 2024).....	41
Gambar 2. 29 Vespa Sprint series (Sumber:Pinteres, 2024).....	41
Gambar 2. 30Vespa Super (Sumber: Pinteres, 2024).....	42
Gambar 2. 31 Vespa Small frame series (Sumber: Pinteres, 2024).....	42
Gambar 2. 32 Wawancara Ketua dan Perwakilan Pengurus Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Data Penulis, 2024).....	43
Gambar 2. 33 Wawancara anggota Surakarta <i>Mods Squad</i> (Sumber: Data Penulis, 2024).....	44
Gambar 2. 34 Diagram 1 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	45
Gambar 2. 35 Diagram 2 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	45
Gambar 2. 36 Diagram 3 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	46
Gambar 2. 37 Diagram 4 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	46
Gambar 2. 38 Diagram 5 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	47
Gambar 2. 39 Diagram 6 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	47
Gambar 2. 40 Diagram 7 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	47
Gambar 2. 41 Diagram 8 (Sumber: Data Penulis, 2024).....	48
Gambar 2. 42 Kunci Busi (Sumber: Tokopedia,2024).....	48
Gambar 2. 43 Busi (Sumber: Tokopedia, 2024).....	49
Gambar 2. 44 Kunci pas (Sumber: Tokopedia,2024).....	49
Gambar 2. 45 Obeng + dan – (Sumber: Tokopedia, 2024).....	49
Gambar 2. 46 Tang (Sumber: Tokopedia, 2024).....	50
Gambar 2. 47 Kabel gas, rem, dan kopling (Sumber: Tokopedia, 2024).....	50
Gambar 2. 48 Bohlam vespa (Sumber: Tokopedia, 2024).....	51
Gambar 2. 49 Baut (Sumber: Tokopedia, 2024).....	51
Gambar 2. 50 <i>Microfiber</i> (Sumber: Tokopedia, 2024).....	51
Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian (Sumber: Data Penulis, 2024).....	53

Gambar 4. 1 Polyester Fabric (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	60
Gambar 4. 2 Nylon (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	61
Gambar 4. 3 Curdura (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	61
Gambar 4. 4 Polyester Fabric (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	62
Gambar 4. 5 Nylon (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	62
Gambar 4. 6 Curdura (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	63
Gambar 4. 7 <i>Zipper Coil</i> (Sumber: Tokopedia.com, 2024)	64
Gambar 4. 8 <i>Water-Resistant Zipper</i> (Sumber: Tokopedia.com, 2024).....	64
Gambar 4. 9 <i>Waterproof Zipper</i> (Sumber: Tokopedia.com, 2024)	64
Gambar 4. 10 <i>Moodboard</i> (Sumber: Data Penulis, 2024).....	68
Gambar 4. 11 Sketsa final (Sumber: Data Penulis, 2024).....	70
Gambar 4. 12 3D Desain (Sumber: Data Penulis, 2024)	71
Gambar 4. 13 3D Desain (Sumber: Data Penulis, 2024)	71
Gambar 4. 14 3D Desain (Sumber: Data Penulis, 2024)	71
Gambar 4. 15 Gambar teknik <i>Advance Toolbag</i> (Sumber: Data Penulis, 2024)..	72
Gambar 4. 16 <i>Prototype 1</i> (Sumber: Data Penulis, 2024).....	72
Gambar 4. 17 Pembuatan prototype 2 (Sumber: Data Penulis, 2024)	73
Gambar 4. 18 Pembuatan prototype 2 (Sumber: Data Penulis, 2024)	73
Gambar 4. 19 Pembuatan prototype 3 (Sumber: Data Penulis, 2024)	74
Gambar 4. 20 Tampak Depan, Samping, dan Belakang (Sumber: Data Penulis)	74
Gambar 4. 21 Tampak Depan kompartemen pompa ban elektrik, Depan tempat kabel kabel, dan Belakang tempat perkakas (Sumber: Data Penulis).....	75
Gambar 4. 22 Detail kompartemen perkakas (Sumber: Data Penulis)	75
Gambar 4. 23 Final produk (Sumber: Data Penulis, 2024).....	75
Gambar 4. 24 Foto <i>user</i> produk (Sumber: Data Penulis, 2024).....	76
Gambar 4. 25 Foto pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024)	77
Gambar 4. 26 Foto pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024)	78
Gambar 4. 27 Foto pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024)	79
Gambar 4. 28 Foto pengguna (Sumber: Data Penulis, 2024)	80

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Touring adalah perjalanan jarak jauh dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan transportasi darat yang dilakukan satu bulan sekali atau dua bulan sekali tergantung sesuai keinginan. Menurut (Rumimper, 2016) jurnal “Kode-kode dalam aktivitas touring klub sepeda sepeda motor” mengatakan bahwa definisi touring sepeda motor adalah sebuah kegiatan perjalanan yang menggunakan kendaraan beroda dua yaitu sepeda motor dengan tujuan tertentu. Touring pada umumnya dilakukan yang bersifat terbuka. Namun tidak menutup kemungkinan jika touring yang bersifat terbuka bagi merek motor lainnya. Perjalanan jarak jauh menggunakan kendaraan pribadi pasti mengalami kendala pada kendaraan. Di perjalanan jarak jauh kekurangan akses bengkel yang tidak di setiap rute tersedia. Dalam melakukan kegiatan touring sepeda motor perlengkapan seperti jaket, sarung tangan, dan helm sangat diperlukan untuk keselamatan pengendara agar touring sepeda motor yang dilakukan selalu aman dan mengurangi resiko terluka parah. Perjalanan jarak jauh siap kondisi cuaca atau iklim Indonesia. Dari penggunaan perlengkapan touring sepeda motor yang terkena debu dan air hujan dengan sesuai iklim Indonesia, maka produk yang dipakai saat berkendara jarak jauh tersebut di anjurkan kuat dan tahan air. Perawatan untuk perlengkapan touring dilihat dari peletakan, pemeliharaan secara rutin, dan penyimpanan (Rumimper, 2016) jurnal “Kode-kode dalam aktivitas touring klub sepeda motor”. Dalam touring, disarankan untuk meningkatkan kewaspadaan dengan membawa perlengkapan motor. Disebabkan ketidakpastian mengenai kondisi medan perjalanan, disarankan untuk waspada. Meskipun beberapa pengendara mungkin memahami dengan baik rute perjalanan, namun tetap diperlukan kesiapan menghadapi potensi kendala selama perjalanan. Waktu yang ditempuh oleh pengendara menjadi kemungkinan tutupnya bengkel karena diluar jam operasional walau di berbagai lokasi terlebih lagi kota ataupun didaerah pemungkiman terpencil saat menghadapi kendala.

Pada beberapa kegiatan perjalanan jarak jauh penelitian ini fokus dengan pengguna skuter vespa tua di Indonesia. Jumlah pengendara skuter vespa tua

terutama di Indonesia, dapat dipertimbangkan cukup signifikan, sebagaimana tercermin dari adanya komunitas yang tersebar di wilayah Indonesia. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Herman, 2018) dan (Arifin, 2019), komunitas vespa di Indonesia menduduki peringkat kedua tersebar setelah Italia. Kajian yang dilakukan oleh (Khoirudin, 2013) menyatakan bahwa jumlah penggemar sepeda motor berjenis bodi lebah ini di Indonesia telah mencapai 40.000 orang. Dibandingkan dengan komunitas sejenis di Tanah Air, komunitas vespa ini terhitung sebagai yang paling besar. Mereka terbesar dari Sabang hingga Marauke dan terbentuk kelompok-kelompok ditingkat provinsi, kota, bahkan institusi. Meskipun komunitas yang lebih besar mencakup segala bentuk dan jenis vespa, namun mereka juga membentuk kelompok-kelompok kecil khusus, mengkhususkan diri pada jenis vespa tertentu. Sebagai contoh, ada kelompok yang dikhususkan untuk pecinta skuter matic, dan ada juga kelompok kecil untuk pecinta skuter klasik. Walaupun demikian mereka tetap bersatu dibawah “payung besar” komunitas vespa, tanpa memandang bentuk dan jenis vespa yang mereka miliki. Skuter yang diproduksi di Italia ini memiliki basis penggemar yang sangat besar, dan oleh karena itu, tidak mengherankan apabila banyak diantara mereka kemudian membentuk atau bergabung dalam suatu komunitas vespa. Anggota komunitas ini tidak dibatasi oleh jenis kelamin, usia, pekerjaan, maupun jenis dan variasi vespa yang dimiliki (antik, matic, ceper, gembel, dsb). Komunitas vespa, yang tersebar diberbagai tempat, umumnya memiliki agenda kegiatan tertentu.

Agenda tersebut dapat dilakukan secara berkala (mingguan, bulanan, dan tahunan), seperti kopi darat atau kopdar (kegiatan dimana anggota berkumpul di satu tempat untuk melakukan daftar yang telah dijadwalkan), atau kegiatan yang bersifat mendadak seperti penggalangan dana untuk bencana nasional. Salah satu agenda yang menarik perhatian publik adalah kegiatan touring. Vespa touring merupakan suatu kegiatan berkelompok, sering kali berdampingan dan mendominasi jalanan. Perjalanan ini dimulai dari satu area dan berakhir di area lainnya. Tujuan touring bisa berupa tempat, pariwisata, kota, atau bahkan negara pada tingkat yang paling ekstrim, dalam perjalanannya, sering kali rombongan pengendara vespa menarik perhatian publik. Bentuk skuter yang unik, atribut-atribut yang dibawa dan dikenakan pengendara skuter vespa tua.

Selain itu, durasi dari kegiatan touring ini ditentukan oleh jarak yang akan ditempuh menuju tujuan yang ditetapkan. Berbagai jenis masalah, ketidaknyaman, dan kejadian mendadak juga harus diperhitungkan dengan seksama dalam menentukan durasi perjalanan. Ketidaknyamanan tersebut dapat berasal dari sumber, baik itu dari faktor alam, kondisi mesin skuter, hingga permasalahan legalitas kendaraan. Meskipun demikian, banyak manfaat yang dapat diperoleh oleh para pengendara touring, baik yang timbul dari internal kelompok maupun dari luar kelompok. Sebagai kesimpulan, tantangan baik dan buruk akan senantiasa dihadapi oleh para pengendara vespa dalam pelaksanaan kegiatan touring. Bagaimana kelompok pengendara vespa mampu mengatasi berbagai tantangan tersebut bersama-sama, menjadi suatu hal yang tidak hanya menentukan, melainkan juga menguji kekokohan solidaritas mereka sebagai suatu komunitas.

Kendaraan roda dua atau disebut motor adalah kendaraan beroda dua yang digerakan oleh sebuah mesin terdiri atas berbagai komponen dalam operasinya mendapatkan berbagai beban gesekan, tekanan, benturan, pukulan, puntiran, gaya tekan tarik tekuk, beban panas, beban kimia, dan sebagainya menurut (Putra, 2020). Kebutuhan untuk merawat mesin sangat diperlukan untuk skuter vespa tua. Dengan didukung oleh kajian (Sari, Harlin, & Wadirin, 2021) servis sepeda motor untuk *tune-up* dan dapat mengoperasikan peralatan reparasi secara benar. Skuter vespa tua di penelitian ini termasuk kendaraan yang diproduksi kurang lebih 20 tahun lalu. Semakin lama digunakan komponen kendaraan pasti akan semakin halus, semakin longgar, semakin lemah, atau semakin menyimpang kepresisiannya dari kondisi semula yang baik dan standar (Sari et al., 2021). Oleh karena itu, maka kendaraan harus mendapat perawatan yang dapat dikerjakan oleh bengkel atau dilakukan sendiri secara teratur agar selalu dalam kondisi prima (Hidayat, Rifandi, Setiawan, & Afnison, 2018). *Toolbag* pada umumnya untuk reparasi bisa dari elektronik rumah tangga, transportasi, dan perabotan yang menggunakan sistem kunci. Salah satu tahap yang penting untuk merawat motor atau kendaraan yaitu kelengkapan peralatan menurut (Sari et al., 2021). Ada beberapa merk yang mengkhususkan untuk kendaraan. Namun perancangan ini merancang khusus untuk motor skuter tua khususnya merk vespa. *Advance toolbag* adalah tempat untuk membantu pengendara skuter vespa tua untuk memenuhi kebutuhan atau bisa

disebut kendala selama perjalanan jarak jauh. Isi dari *advance toolbag* yaitu peralatan biasa yang dapat membantu pengendara skuter vespa tua yang sering dipermasalahkan kepada motornya. Produk eksisting yang ada hanya memiliki kompartemen perkakas saja dengan ukuran rata-rata 2 liter sampai dengan 3 liter. Dari ulasan yang ada di *marketplace* dengan begitu pengguna tidak membutuhkan ruang yang besar karena ruang yang besar dapat mengganggu pengendara saat berkendara. Dari masalah busi yang basah atau sudah tidak ada percikan apinya. (Putra, 2020), tiap bengkel pasti memiliki *standard operating procedure* (SOP) sebagai panduan mengenai tahapan *tune-up*, dalam prosedur yang dilakukan untuk membuat sepeda motor dibagi menjadi *service* ringan dan berat (Arsana, Redi Aryanta, Sudana, & Others, 2015). *Toolbag* pada skuter vespa tua dapat dari dealer namun *tools* yang dikasih tidak memadai untuk perjalanan jarak jauh.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Keterbatasan bengkel bagi para pengendara skuter vespa tua, Ketika mengalami kendala pada saat perjalanan jarak jauh.
2. Kurangnya ketersediaan kapasitas penyimpanan pada skuter vespa tua.
3. Tidak ada perancangan *advance toolbag* yang memadai untuk perjalanan jarak jauh.
4. Kurangnya tempat penyimpanan *tools* dan sperpar yang memadai.

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah diatas yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu adanya inovasi perancangan *advance toolbag* untuk kebutuhan pengendara skuter vespa tua terkait wadah pengimanan perkakas pada skuter vespa tua selama perjalanan jarak jauh.

1.4 Pertanyaan Perancangan

Adapula pertanyaan perancangan yang muncul dari rumusan masalah diatas, sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *advance toolbag* dengan kompartemen khusus yang dapat menunjang aktifitas perjalanan jarak jauh pengendara skuter vespa tua?

1.5 Tujuan Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka dapat dirumuskan tujuan utama dalam perancangan ini, yaitu:

1. Agar perancangan *advance toolbag* dengan kompartemen khusus yang dapat menunjang aktivitas perjalanan jarak jauh pengendara skutervespa tua.

1.6 Batasan Masalah

1. Material hanya dibatasi oleh bahan yang memiliki sifat tahan air contohnya polyester.
2. Perancangan produk ini dikhususkan oleh pengguna skuter vespa tua di Indonesia.
3. *Advance toolbag* ini dibatasi untuk penggunaan skuter vespa tua dengan type vespa yang memiliki ban cadangan di bagian depan atau depan kaki saat posisi berkendara dengan vespa tahun 1960 – 1990
4. *Advance toolbag* ini dibatasi ukuran produk eksisting yang ada.

1.7 Ruang lingkup Perancangan

Ruang lingkup dari perancangan ini hanya berada pada perancangan *advance toolbag* dengan ukuran produk eksisting, yang terdapat kompartemen, dan dikhususkan skuter vespa tua dalam studio kasus komunitas Surakarta Mods Squad.

1.8 Manfaat penelitian

Penelitian ini memiliki berapa manfaat, yaitu:

1. Ilmu pengetahuan: Memberikan wawasan tentang pentingnya menyediakan alat bantu untuk menunjang perjalanan jarak jauh.
2. Masyarakat: Meningkatkan kesadaran masyarakat agar sadar pentingnya menyiapkan peralatan untuk membantu pengguna skuter tua. Perancangan diharapkan menjadi referensi dan acuan bagi masyarakat dalam penelitian selanjutnya sebagai upaya pengembangan industri otomotif.
3. Industri: perancangan ini diharapkan menjadi referensi dan juga informasi bagi industri yang bergerak di dunia otomotif khususnya tanah air Indonesia.

BAB II KAJIAN

2.1 Kajian Pustaka

Adapula beberapa penelitian terdahulu yang membahas outer, namun mereka berfokus pada perancangan *advance toolbag*, penelitian yang membahas tentang *toolbag* melakukan perancangan, yang dimana hasil penelitian tersebut melakukan pengembangan yang berfokus pada kapasitas bagasi dari vespa. Penelitian ini yaitu berupa jurnal, dan skripsi. Penelitian terdahulu diantaranya adalah sebagai berikut yang sudah tercantum pada tabel 1

**Tabel 1 Penelitian Terdahulu
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

DAFTAR PENELITIAN TERDAHULU				
No. Penelitian	Nama, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Amini, Sadika, & Chalik, 2022)	Perancangan Ulang Backpack Dengan Konsep Modular Sebagai Sarana Pendukung Bike To Work	Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah wawancara, yang dimana peneliti melakukan wawancara secara langsung di lapangan	Merancang tas backpack yang sudah ada, dengan meredesain dengan menggunakan konsep modular untuk mendukung pengguna pekerja dengan transportasi sepeda.
2.	(Indrastata, 2023)	Perancangan Produk Tas Chest Rig Dengan	Penelitian ini menggunakan metode survey, yang dimana	Merancang tas <i>chest rig</i> yang target pasarnya adalah

		Material Waterproof Untuk Kebutuhan Pengguna Motor	peneliti mengumpulkan pertanyaan lisan serta tulisan	pengguna motor. Perancangan ini yang membedakan dengan produk lain adalah waterproof yang dapat membantu untuk pengguna motor siap menghadapi perjalanan jarak jauh
3.	(Dita & Adiluhung, 2019)	Perancangan Ulang Tas Motor Kurir Studi Kasus Aspek Material	Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah observasi lapangan, yang dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan	Perancangan ini merancang ulang atau redesain tas kurir JNE yang sebelumnya menggunakan material canvas yang tidak tahan di kondisi <i>outdoor</i> . Perancangan ini mengganti material dengan material yang lebih tahan dengan kondisi <i>outdoor</i> dan

				tahan terhadap cuaca Indonesia.
4.	(Jurnal, Pengabdian, Ardi, & Nofriyaldi, 2021)	Kontruksi Makna Skuter Sebagai Identitas Sosial Pada Komunitas LSC (Langkisau <i>Scooter Club</i>)	Penelitian ini menggunakan metode survey, dan penulis ikut serta dalam survey karena salah satu anggota komunitas. Metode survey yang dipakai adalah observasi dan wawancara terhadap anggota komunitas.	Melakukan kajian terhadap komunitas skuter sebagai identitas sosial penelitian ini secara tidak langsung menunjukkan bahwa kontruksi makna skuter dipandang komunitas skuter dengan studi kasus Lingkisau <i>Scooter Club</i>
5.	(Arlianda, Chalik, & Putri, 2024)	Perancangan Tas Mre <i>Brand Eleven Outdoor</i> Sebagai Penunjang Aktifitas Pendakian Gunung.	Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dimana bertujuan untuk memahami sebuah objek penelitian melalui presepsi,	Penelitian yang diangkat oleh penulis merancang sebuah tas tempat makan Ketika disimpan tidak mengalami kebusukan yang cepat dan memiliki keunggulan

			perilaku, dan tindakan.	tahan terhadap cuaca.
--	--	--	-------------------------	-----------------------

Berdasarkan penelitian terdahulu yang penulis ambil poin-poin tersebut memiliki keterkaitan dengan perancangan ini. (Amini et al., 2022) “Perancangan Ulang Backpack Dengan Konsep Modular Sebagai Sarana Pendukung Bike To Work” Pada perancangan ini penggunaan tas secara sembarangan oleh para pengendara dapat menyebabkan ketidaknyamanan terhadap ruang gerak dengan begitu diperancangan *advance toolbag* mengutamakan ergonomis agar tidak mengganggu pengendara skuter vespa tua selama perjalanan jarak jauh. Mengingat ruang yang terbatas pada skuter vespa tua. (Indrastata, 2023) “Perancangan Produk Tas Chest Rig Dengan Material Waterproof Untuk Kebutuhan Pengguna Motor” mengingat keterbatasan ruang kendaraan perancangan ini menambahkan tempat untuk menyimpan dan menggunakan material yang tahan cuaca di Indonesia. (Dita & Adiluhung, 2019) “Perancangan Ulang Tas Motor Kurir Studi Kasus Aspek Material” Dengan merancang ulang produk yang sudah ada penulis memberi solusi dengan mengganti dan menambah kompartemen yang sesuai dengan fungsi yang dialami kurir setiap pengantaran. (Ardi & Nofriyaldi, 2021) “Kontruksi Makna Skuter Sebagai Identitas Sosial Pada Komunitas LSC (Langkisau Scooter Club) Perancangan ini fokus dengan komunitas vespa. (Arlianda et al., 2024) “Perancangan Tas Mre Brand Eleven Outdoor Sebagai Penunjang Aktifitas Pendakian Gunung” Perancangan ini adalah penggambaran serta pembuatan pengaturan atau sketsa dari elemen yang terpisah dari satu kesatuan yang masih berfungsi.

2.2 Landasan Teori

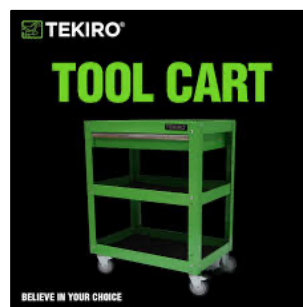
2.2.1 Tempat Perkakas

Menurut (Lansky, 2004) pada buku “*The Bag Book: Over 500 Great Uses and reuses for Paper, and Other Bags*” mendefinisikan tempat suatu barang sebagai wadah yang terbuat dari berbagai bahan, dirancang untuk menampung dan mengangkut barang atau barang pribadi. Dapat didefinisikan juga ke *toolbag* sebagai wadah barang perkakas. Sedangkan menurut (Cox, 2007) dalam buku “*The Handbag: An Illustrated History*” mengatakan bahwa tempat sesuatu barang adalah

sebuah wadah yang digunakan untuk membawa barang-barang pribadi atau keperluan lainnya, yang dapat dipegang atau digantung dibahu atau lengan. Tempat perkakas memiliki beberapa jenis yang memiliki fungsi utama yaitu atau wadah dari perkakas. Menurut (Qorib & Ermelinda, 2023), tas tidak hanya dipandang sebagai aksesoris yang memiliki fungsi praktis, melainkan juga sebagai manifestasi gaya yang menggambarkan karakter dan preferensi pengguna.

2.2.1.1 Jenis Toolbox

1. *Tool Cart*



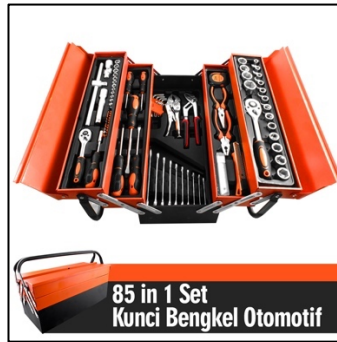
Gambar 2. 1 *ToolCart*
(Sumber: Tokopedia 2024)

Toolcart pada dasarnya adalah keranjang tingkat yang memang seperti *trolly*, alias bisa digerakan atau dipindah dengan sistem roda dan memiliki beberapa kompartemen yang rapi dirak.

Karakteristik:

- Ukuran besar dan luas untuk menampung banyak barang.
- Terbuat dari bahan yang kuat dan tahan lama, seperti besi atau alumunium.
- Beberapa model dilenhkapi dengan roda dan pegangan yang dapat ditarik atau didorong, memudahkan saat menumpan dengan kapasitas yang besar.
- Memiliki kompartemen yang lengkap.

2. *Toolbox Besi*



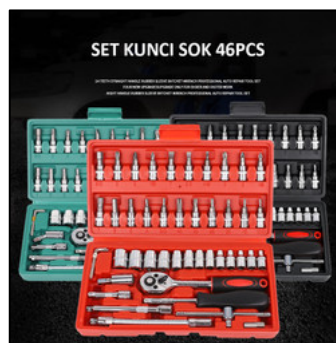
Gambar 2. 2 Duffel bag
(Sumber: Pinteres 2024)

Toolbox Bise adalah wadah perkakas dengan berbahan besi atau alumunium dengan kontruksi yang memudahkan pengguna untuk mengakses. *Toolbox* ini dapat dibawa atau dipindah secara mudah dengan dimensi yang tidak besar.

Karakteristik:

- Bentuk kotak yang simpel dan klasik.
- Terbuat sari bahan yang kuat, seperti besi atau alumunium.
- Memiliki kompartemen utama yang besar dan mudah diakses.
- Memiliki keuntungan fleksibel dibanting *toolcart*.

3. *Toolbox Hardcover*



Gambar 2. 3 Tool Hardcover
(Sumber: pinteres 2024)

Toolbox adalah alat perkakas dengan berbahan plastik yang memiliki cetakan berbentuk alat perkakas sehingga rapi saat disimpan. *Toolbox* ini dapat dibawa atau dipindahkan secara mudah dengan dimensi yang tidak besar.

Karakteristik:

- Bentuk kotak yang sekilas seperti koper.
- Terbuat dari bahan yang kuat, seperti plastik.
- Memiliki kompartemen yang rapi agar pengguna mudah mengakses.

4. *Toolbag Softcover*



Gambar 2. 4 *Toolbag*
(Sumber: Pinteres, 2024)

Toolbag adalah wadah perkakas berbentuk tas dengan bahan seperti tas yaitu canvas. *Toolbox* ini dapat dibawa atau dipindahkan secara mudah dengan dimensi yang tidak besar dan biasanya dipakai saat perjalanan menggunakan transportasi darat.

Karakteristik:

- Bentuk menyerupai tas.
- Terbuat dari bahan sama seperti tas pada umumnya contohnya canvas, dan polyester.
- Memiliki kompartemen yang simpel dan mudah diakses.
- Memiliki keuntungan fleksibel dan mudah disimpan.

5. *Tool Pouch*



Gambar 2. 5 *Tool Pouch*
(Sumber: pinteres, 2024)

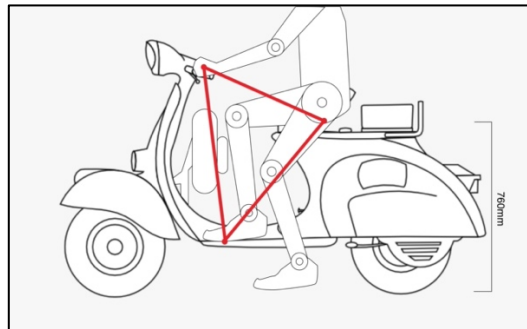
Tool Pouch yang difungsikan sebagai tempat atau pocket dari perkaks yang siring digunakan oleh pengguna. Cara memakai wadah ini yaitu dengan mengaitkan

ke pinggang pengguna seperti memakai sabuk pinggang. Cocok untuk berbagai jenis perbaikan, pembangunan, terutama yang melibatkan banyak aktivitas fisik.

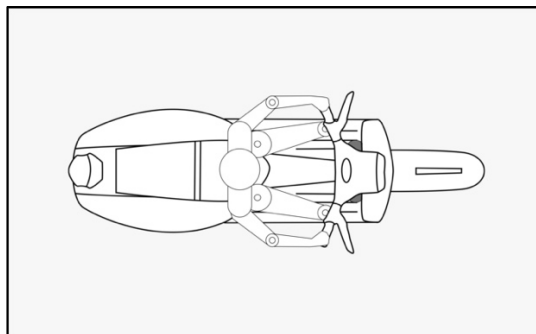
Karakteristik:

- Memiliki tali pinggang yang dapat disesuaikan untuk kenyamanan pengguna.
- Kompartemen yang simpel.
- Terbuat dari bahan yang kuat dan tahan air, seperti nilon atau polyester.

2.2.2 Ergonomi



Gambar 2. 6 Posisi Berkendara Skuter
(Sumber: tmeblog.com, 2024)



Gambar 2. 7 Posisi Berkendara Skuter
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Ergonomi adalah sebuah ilmu yang mempelajari tentang interaksi antara manusia yang terkait dengan elemen-elemen sistem kerja, termasuk peralatan kerja, lingkungan kerja, dan tugas yang harus dilaksanakan. Seperti menurut Internasional Ergonomi Association (EIA) mengatakan bahwa *erginomic* adalah ilmu multidisiplin yang berfokus pada pemahaman interaksi antara manusia dengan elemen-elemen sistem kerja dalam rangka meningkatkan keselamatan, kesehatan, dan kinerja manusia serta keberlanjutan keseluruhan sistem. Ergonomi pada perancangan *advance toolbag* ini meliputi bahan yang digunakan pengaturan kompartemen, dan penempatan *advance toolbag* agar tidak mengganggu pengguna

saat melakukan berkendara jarak jauh. Menurut (Al Jauhari, Riyanto, & Adrianto, 2019) dalam merancang produk, analisis ergonomi diperlukan agar perancangan produk yang dirancang aman dan nyaman saat digunakan oleh pengguna. Dengan menyesuaikan ukuran kebutuhan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna. Menurut (Alim, Herlambang, & Adiluhung, 2022) tas dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga untuk memilih tas harus sesuai dengan ukuran media.

2.2.3 Warna



Gambar 2. 8 Warna
(Sumber: Pixabay.com, 2024)

Warna adalah sebuah fenomena psikologi yang terjadi pada mata kira saat menerima cahaya dan otak menginterpretasikan cahaya tersebut sebuah warna. Semua warna yang ada dibuat dengan triad utama atau warna induk yaitu merah, biru, dan hijau. Merah biasanya dikaitkan dengan energi, kekuatan, dan gairah, serta sering digunakan untuk menarik perhatian pengguna, biru biasanya dikaitkan dengan ketenangan, kepercayaan, dan stabilitas, sedangkan warna hijau biasanya dikaitkan dengan kesegaran, keseimbangan, dan alam, serta digunakan untuk menciptakan tampilan natural dan ramah lingkungan. Menurut (Andrianto & Atamtajani, 2022) mengatakan ketika warna panas diaplikasikan pada sebuah objek maka dianggap akan mudah menarik perhatian manusia secara spontan.

2.2.4 Bahan Produk Eksisting

1. Kain Canvas



Gambar 2. 9 Bahan Canvas
(Sumber: pinteres, 2024)

Kain canvas adalah jenis kain yang biasanya terbuat dari serat kapas yang padat dan tebal. Kain ini dikenal karena kekuatannya yang tinggi serta dapat menahan aus dan robek. Struktur kain yang rapat membuatnya ideal untuk berbagai aplikasi, termasuk pembuatan tas. Dalam konteks pembuatan tas, kain canvas sering dipilih karena daya tahan dan dapat diandalkan. Serat kapas yang dipakai dalam kain ini memiliki kekuatan tarik yang baik sehingga kain canvas mampu menahan beban dan tekanan yang dihasilkan dari penggunaan sehari-hari. Selain itu, kepadatan kain dan struktur yang kokoh membuatnya cocok untuk mendukung berat barang-barang yang dibawa dalam tas. Selain kekuatan fisiknya, kain ini juga memiliki kemampuan untuk dicucikan. Dalam industri tas, kain canvas sering digunakan. Dengan demikian, kain canvas sering menjadi pilihan populer bagi produsen tas yang mengutamakan daya tahan dan keandalan produk mereka.

2. Kain Cordura



Gambar 2. 10 Bahan Cordura
(Sumber: Pinteres, 2024)

Cordura adalah nama merk untuk kain yang terdaftar atas nama E.I Pont de Nemours and Company (Dupont) 1929 Merk Cordura membuat berbagai jenis kain dari nilon, polyester, sampai kapas nilon. Salah satu kain dari merk Cordura yang sangat populer adalah nilon 1000D yang biasa kita temukan pada tas. Ketahanan dan daya tahan jadi faktor utama kain ini jadi primadona. Karakteristik bahan kain cordura memiliki serat yang kuat, tidak menerawang, bahan yang tebal, bahan bersifat menyerap panas, anti air. Mempunyai tekstur yang keras namun ringan.

3. Kain Taslan



Gambar 2. 11 Bahan Taslan
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Bahan taslan adalah kain yang terbuat dari serat nylon atau serat polyester. Dan memiliki serat sangat rapat yakni microfiber. Bahan taslan diproduksi dengan mesin berteknologi tinggi sehingga menghasilkan dengan bermacam kelebihan dibanding kain lainnya. Harga dinilai cukup terjangkau banyak bisa digunakan oleh semua kalangan masyarakat. Bahan ini digemari masyarakat banyak disebabkan kain ini bersifat modrn serta dibuat dengan *nanoteknologi*. Selain itu bahan taslan juga memiliki daya serap air yang baik ketika digunakan.

4. Polyester



Gambar 2. 12 Bahan Polyester
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Polyester terbentuk dari kepolimeran senyawa-senyawa kimia yang relatif sederhana. Polyester awalnya dibentuk dalam ukuran chips lalu dipintal menjadi benang filamen (Saputra, 2008). Karakteristik bahan polyester tidak mudah kusut

yang memiliki tepe kain mengkilap. Apabila menjadi bahan baku pakaian, maka bahan polyester ini dapat langsung digunakan tanpa perlu di setrika terlebih dahulu. Bahan polyester juga sangat halus, bahan sintesis satu ini memiliki karakteristik halus dan lembut seperti kain sutra. Bahan ini juga tidak mudah menarik kotoran dan mudah dirawat karena tidak mudah jamur. Harga dari bahan ini lebih murah dibanding bahan-bahan lain. Hal ini yang menjadi salah satu alasan bahan polyester banyak digemari. Bahan polyester merupakan bahan yang bersifat hidrofobik, sehingga mudah kering apabila terkena air. Dengan demikian, karena sifat hidrofobik ini bahan polyester banyak digunakan sebagai bahan pakaian untuk kegiatan di luar rumah. Setiap bahan ini tidak mudah berkerut, tidak mudah kotoe, tidak mudah menyusut, kuat dan tahan lama.

2.2.5 Pompa Ban Elektrik



Gambar 2. 13 Pompa Elektrik
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Pompa ban elektrik merupakan perangkat yang memanfaatkan prinsip motor listrik untuk mengisi udara ke dalam ban kendaraan. Perangkat ini umumnya dirancang dengan portabilitas tinggi untuk kemudahan penggunaan di lapangan, terutama dalam keadaan darurat di jalan raya. Cara kerja pompa ban elektrik dimulai dengan menghubungkan perangkat ke katup ban, kemudian mengaktifkan motor listriknya. Motor tersebut menghasilkan aliran udara yang dialirkan ke dalam ban, sehingga secara progresif mengisi ban dengan udara hingga mencapai tekanan yang diinginkan.


Keunggulan pompa ban elektrik meliputi kecepatan dan konsistensi dalam pengisian udara tanpa memerlukan upaya manual yang signifikan seperti pompa tangan konvensional. Beberapa model juga dilengkapi dengan fitur-fitur tambahan seperti LED, pengaturan tekanan yang dapat diprogram, dan layar digital untuk memantau tekanan udara dalam ban. Pompa ban elektrik merupakan peralatan yang

penting untuk dimiliki di dalam kendaraan sebagai bagian dari peralatan darurat, memungkinkan pengendara untuk mengatasi kebocoran atau keselamatan tekanan udara di ban dengan cepat dan efisien sehingga memastikan keselamatan dan kelancaran perjalanan.

2.3 Kajian Lapangan

2.3.1 Produk Eksisting

Tabel 2 Produk Eksisting
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Produk	Diskripsi
1.	 <p>Gambar 2. 14 Tas Touring Vespa (Sumber: Billissimo, Tokopedia, 2024)</p>	<p>Tas ini memiliki fungsi untuk barang-barang yang dimensinya besar untuk memenuhi kebutuhan pengendara skuter vespa tua dalam aktivitas perjalanan jarak jauh. Produk ini memiliki dimensi 5 liter, dengan bahan kulit sintesis. Posisi saat dipakai berada di belakang jok dengan tambahan breket.</p>
2.	 <p>Gambar 2. 15 Bagasi Tambahan Vespa (Sumber: Tokopedia, 2024)</p>	<p>Tas ini berfungsi sebagai tambahan bagasi depan yang berfungsi agar dapat menyimpan lebih atau bagasi tambahan. Produk ini memiliki bahan polyester dan berdimensi 2 liter. Posisi saat digunakan hanya bisa vespa yang mempunyai bagasi depan dengan cara tali</p>

		strapnya di jepit dengan bagasi.
3.	 <p>Gambar 2. 16 Pouch Vespa (Sumber: Tokopedia, 2024)</p>	Tempat wadah kunci-kunci untuk vespa. Yang harus disimpan dalam bagasi atau tas pengendara. Memiliki bahan polyester dan dimensi 1 liter dengan sistem seperti rol. Dengan posisi tidak sebagai bagasi tambahan namun sebagai tempat kunci-kunci vespa darurat. Tas ini beberapa dijual dengan isinya yaitu obeng, kunci busi vespa, kunci pas 10-13, dan tang
4.	 <p>Gambar 2. 17 Tools Pouch (Sumber: Lazada, 2024)</p>	Tempat atau tas ini didesain dengan simpel. Yang cara pemakaian digantungkan pada pinggang pengendara. Yang memiliki kapasitas kurang dari 1 liter dan berbahan canvas.
Keimpulan	Berdasarkan hasil data produk eksisting <i>toolbag</i> yang dijual di beberapa toko. Dapat disimpulkan bahwa kebanyakan <i>toolbag</i> memiliki fitur yang tidak sedikit. Melihat dari poin-poin kekurangan, maka diperlukan desain <i>toolbag</i> dengan ukuran pas (tidak terlalu kecil atau besar) dengan material yang memiliki sifat tahan terhadap cuaca indonesia. Dengan menambahkan fitur-fitur untuk memudahkan pengendara skuter vespa tua melakukan aktivitas perjalanan jarak jauh. Dan bila dipakai posisi produk tidak mengganggu kenyamanan pengendara skuter vespa tua.	

2.3.2 Observasi kegiatan



Gambar 2. 18 Logo Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Komunitas Surakarta *Mods Squad*, 2017)

Komunitas Surakarta *Mods Squad* berdiri pada tahun 2010 yang sebelumnya memiliki nama “Vespa Jenaka” pada tahun 2009 berubah nama ditahun 2010 yang berlatar belakang dari teman-teman yang memiliki ketertarikan vespa tua. Dengan tongkrongan pertama dirumah sewa daerah Kentingan, Surakarta yang sekarang menjadi rumah rusun. Yang berisikan dengan berbagai kegiatan dikala itu seperti band, melukis, dengan hobi yang sama yaitu motor vespa tua. Surakarta *Mods Squad* memiliki kiblat dari Negara Inggris dengan cara berpakaian menggunakan parka dan memberi aksesoris ke skuter vespa tua dengan ciri khas Inggris dari vespa original yang ditambahkan lampu yang banyak dan spion yang banyak.



Gambar 2. 19 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2018)

Kegiatan rutin yang diadakan tiap tahun adalah *mods mayday* ditahun 2018. Kegiatan *mods mayday* adalah kegiatan yang dilakukan di berbagai tempat di Indonesia untuk merayakan solidaritas komunitas vespa dengan membuat seperti lebarannya anak vespa.



Gambar 2. 20 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2019)

Kegiatan mods mayday ditahun 2019 memiliki tema “*Fun Loyalty*”. Dengan tujuan pemilihan tema menjadikan bervespa ceria dan berbagi kebahagiaan.



Gambar 2. 21 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2021)

Dengan ditahun 2020 Indonesia mengalami covid 19, mods mayday ditiadakan. Pada tahun 2021 dengan tema “*Ride To Survive*” memiliki visi untuk bergerak melawan penyakit dan membantu korban dengan hasil konser musik disumbangkan kepada warga sekitar dengan berbentuk sembako.



Gambar 2. 22 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2024)

Kegiatan yang dinamakan Bubarkan, komunitas Surakarta *Mods Squad* membuat acara yang berkegiatan buka bareng kawan dengan sesama pecinta vespa.

Sebelum acara inti mulai komunitas membagi takjil ke warga sekitar ketika motoran dari titik kumpul ke tempat makan. Dengan tujuan ingin berbagi kebahagiaan kepada penduduk Surakarta.



Gambar 2. 23 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2024)



Gambar 2. 24 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2024)



Gambar 2. 25 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2024)

Kegiatan touring yang dilaksanakan pada tahun 2023 untuk mendatangi acara vespa yang berada di Wonosobo. Yang termasuk baru dilakukan oleh komunitas ini. Touring ini bertujuan untuk menghadiri acara yang bernama “Pesta Pespa”. Komunitas Surakarta *Mods Squad* berangkat dari kota Surakarta dengan pengendara skuter vespa tua berjumlah 28. Selama perjalanan beberapa kali mengalami kendala pada skuter vespa tua. Dengan berbagai kendala contohnya busi tidak ada percikan, ban kurang angin, kabel gas putus, kabel koping putus, dan bohlam mati. Dengan menggunakan perkakas seadanya ada beberapa skuter yang dititipkan dan di towing karena perkakas yang tidak memadai.



Gambar 2. 26 Kegiatan Komunitas Surakarta *Mods Squad*
(Sumber: Instagram Komunitas, 2024)

Kegiatan komunitas yang dilakukan sebulan sekali untuk menjalin silaturahmi sesama saudara yang bernama “Dakota” artinya dalam kota. Dengan diawali keliling kota Surakarta bersama dan tujuan di tempat kopi. Sampai tempat kopi komunitas mengadakan permainan yang membuat pecinta skuter tua berkesan. Sebagai contoh balapan pasang ban, pasang busi, dan melewati kon yang sudah di buat oleh komunitas bertujuan untuk edukasi untuk mengenali kendala skuter vespa tua dan pengendara paham harus melakukan apa ketika mengalami kendala tersebut.

2.3.3 Tipe Vespa



**Gambar 2. 27 Vespa VBB
(Sumber:Pinteres, 2024)**



**Gambar 2. 28 Vespa VLB
(Sumber: Pinteres, 2024)**



**Gambar 2. 29 Vespa Sprint series
(Sumber:Pinteres, 2024)**



**Gambar 2. 30 Vespa Super
(Sumber: Pinteres, 2024)**



**Gambar 2. 31 Vespa Small frame series
(Sumber: Pinteres, 2024)**

Vespa memiliki series yang berbeda-beda. Pada tahun 1960 Piaggio menjual dipasar Indonesia yang bernama series VBB. Pada tahun 1970 Piaggio memasarkan series lebih baru yaitu VLB. Pada tahun yang sama dengan VLB Piaggio mengeluarkan tipe Sprint series yang memiliki beberapa model ada yang lampu kotak dan bulat. Pada tahun 1965 Piaggio mengeluarkan tipe Super yang memiliki 150 c. pada tahun 1980 Piaggio mengeluarkan series bodi kecil yang lebih modern sari model sebelumnya. Vespa yang memiliki kriteria sesuai dengan perancangan yaitu memiliki ban cadangan depan dan *large frame*.

2.3.4 Wawancara



Gambar 2. 32 Wawancara Ketua dan Perwakilan Pengurus Surakarta Mods Squad (Sumber: Data Penulis, 2024)

Penulis melakukan wawancara kepada narasumber dengan beberapa pertanyaan yang sudah disusun kepada narasumber. Narasumber dari kegiatan ini adalah Ketua yang bernama Sean dan perwakilan pengurus Surakarta Mods Squad yang bernama Krisbon. Dari wawancara tersebut penulis mendapatkan informasi dan juga data yang akan membantu dalam pengumpulan data untuk Perancangan *Advance Toolbag* .

Dari hasil wawancara kepada ketua dan perwakilan pengurus komunitas. Penulis menanyakan pertanyaan yaitu:

- Apa itu komunitas Surakarta *Mods Squad*?
- Kegiatan apa saja yang pernah dilakukan komunitas Surakarta *Mods Squad*?
- Apa saja kendala saat mengalami kegiatan jarak jauh menggunakan skuter vespa tua?
- Adakah saran dimensi dan tata letak untuk meletakkan *advance toolbag*?
- Warna yang disarankan untuk perancangan *advance toolbag*?
- Kunci dan sperpart apa yang digunakan ketika perjalanan jarak jauh?

Dari hasil wawancara kepada ketua dan perwakilan pengurus komunitas. Penulis mendapatkan hasil data. Dari pertanyaan wawancara, narasumber menjawab komunitas Surakarta Mods Squad adalah kumpulan memiliki teman-teman yang menyukai hobi yang sama yaitu skuter vespa dan selera yang sama untuk arah estetika dengan kiblat negara Inggris. Dengan gaya yang unik seperti spion yang banyak, lampu yang banyak dan menggunakan jaket parka. Kegiatan yang dilakukan Surakarta Mods Squad yaitu



**Gambar 2. 33 Wawancara anggota Surakarta Mods Squad
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

Penulis juga melakukan wawancara kepada narasumber dengan beberapa pertanyaan yang sudah disusun kepada narasumber. Narasumber dari kegiatan wawancara perancangan ini adalah perwakilan anggota komunitas Surakarta Mods Squad. Narasumber yang penulis wawancara bernama Idham, Rivaldi, Prama, dan Gamas. Dari wawancara tersebut, penulis mendapat data dan informasi yang dapat membantu dalam pengumpulan data Perancangan *Advance Toolbag* Untuk Pengendara Skuter Vespa Tua Dalam Menunjang Kegiatan Berkendara Jarak Jauh. Berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan anggota komunitas dengan pertanyaan sebagai berikut:

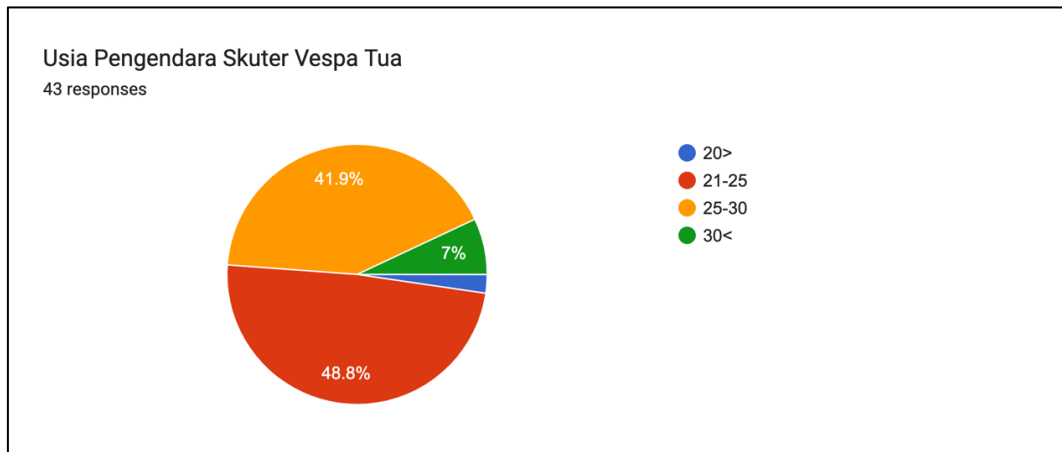
- Apa yang kalian tau tentang komunitas vespa?
- Sejak kapan kalian menyukai skuter vespa tua?
- Kegiatan apa saja yang pernah berpartisipasi dalam komunitas?
- Kendala apa saja yang pernah kalian alami selama perjalanan jarak jauh?
- Apakah *Advance toolbag* dapat membantu ketika perjalanan jarak jauh?

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa narasumber, dapat disimpulkan bahwa komunitas vespa adalah salah wadah hobi yang positif. Kegiatan berkendara dalam kota dan luar kota untuk menikmati skuter vespa tua para pengendara. Karena setiap kendaraan memiliki jiwa bagi para narasumber. Dalam menjalani perjalanan pasti ada kendala pada skuter vespa tua dan itu sebagai cerita bersama teman dan skuternya. Busi mati, ban bocor, kabel kopling putus, kabel gas putus, dan lampu mati sering dialami ketika perjalanan jarak jauh. *Advanve toolbag* yang

berbentuk tas memiliki beberapa manfaat bagi pengguna yaitu membantu perjalanan jarak jauh dan melengkapi produk eksisting yang beredar di pasar.

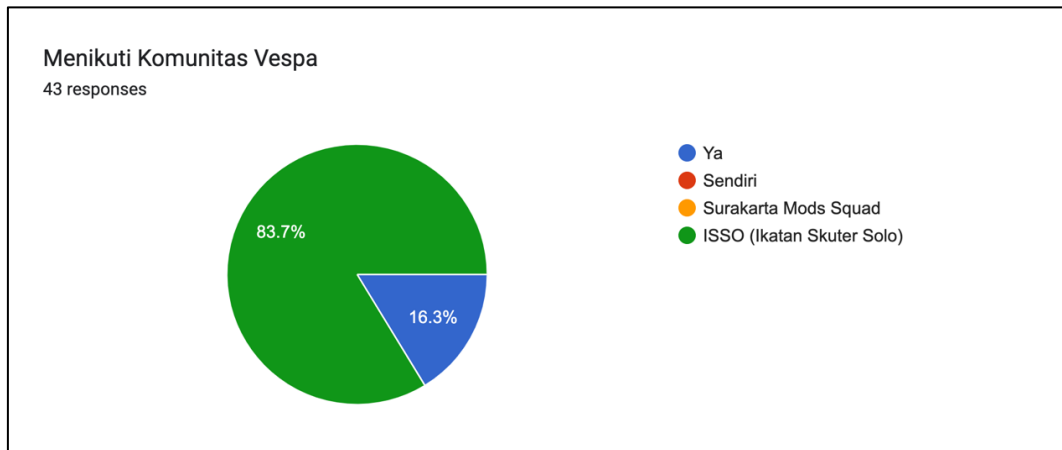
2.3.5 Kuisisioner

Untuk mendapatkan data pendukung dilakukan survey berupa kuisisioner terhadap pengendara skuter vespa tua. Berdasarkan hasil survey daring *Google Form* mengenai Perancangan *Advance Toolbag* Untuk Pengendara Skuter Vespa Tua Studi Kasus Komunitas Surakarta Mods Squad sebagai berikut:



Gambar 2. 34 Diagram 1
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Dalam survey ini, 48,8% responden berusia 21 sampai 25 tahun. Dan yang berusia 25 sampai 30 tahun 41,9% responden, sedikit yang berusia 30 tahun keatas meupun 20 tahun ke bawah.



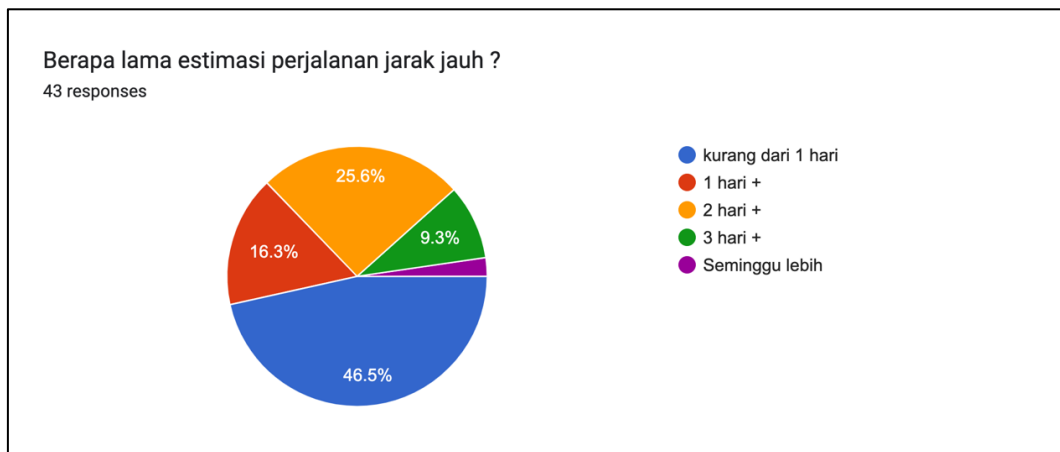
Gambar 2. 35 Diagram 2
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan survey, Pengendara skuter vespa tua responden mengikuti komunitas ISSo yang berganti nama sekarang menjadi Surakarta Mods Squad.



Gambar 2. 36 Diagram 3
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Responden 100% sudah pernah melakukan perjalanan jarak jauh dengan adanya dokumentasi di Instagram Komunitas Surakarta Mods Squad.



Gambar 2. 37 Diagram 4
(Sumber: Data Penulis, 2024)

46,5% responden perjalanan jarak jauh estimasinya kurang dari satu hari.



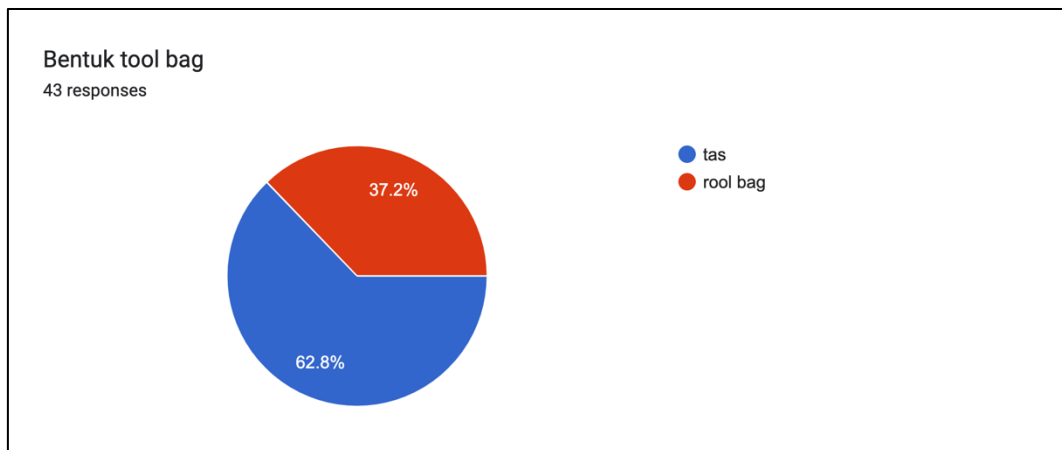
Gambar 2. 38 Diagram 5
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Responden sepakat 95,3% bahwa vespa tua ketika untuk perjalanan jarak jauh memiliki penunimpanan kapasitas perkakas kurang atau tidak semua perkakas yang diperlukan dapat disimpan di dalam bagasi skuter vespa tua.



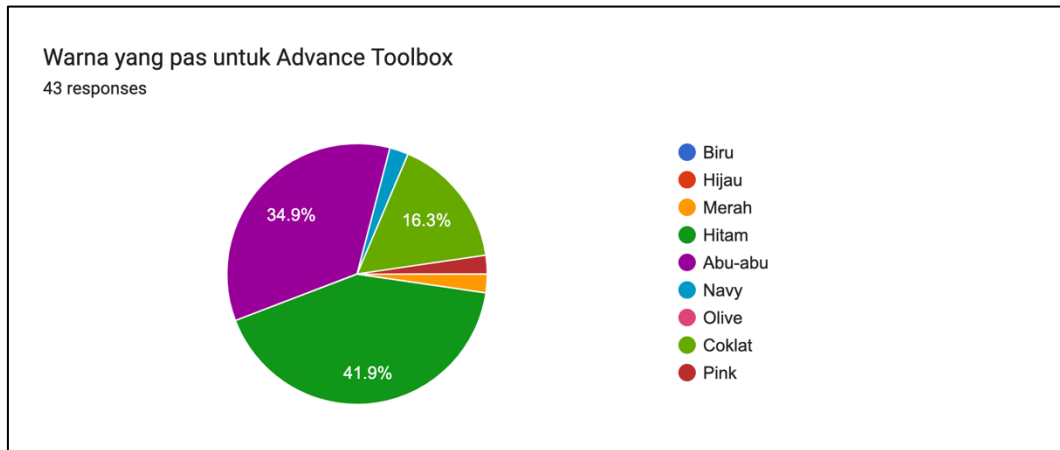
Gambar 2. 39 Diagram 6
(Sumber: Data Penulis, 2024)

95% responden setuju adanya perancangan *toolbag* untuk perjalanan jarak jauh yang memadai pengendara vespa tua.



Gambar 2. 40 Diagram 7
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Responden sepakat 62,8% bentuk dari tempat *tool* adalah bentuk tas dan disesuaikan dengan fitur yang akan dirancang pada perancangan ini.



Gambar 2. 41 Diagram 8
(Sumber: Data Penulis, 2024)

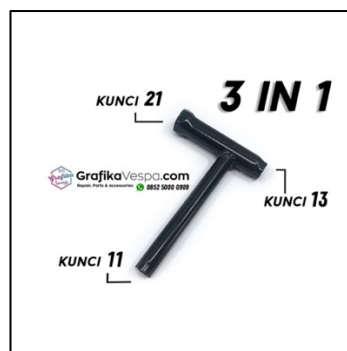
Responden sepakat 41,9% memilih warna hitam dikarenakan tempat perkakas dipakai untuk penyimpanan yang kotor agar tidak terlihat kotor *advance toolbag*.

Berdasarkan survey dari kuisisioner yang telah disebarakan maka dapat disimpulkan bahwa pengendara skuter vespa tua yang memiliki Surakarta Mods Squad mayoritas berumur 21 sampai 25 tahun dan sebagian besar telah melakukan kegiatan perjalanan jarak jauh 3 kali. Responden setuju bahwa perancangan *advance toolbag* untuk menyimpan perkakas tambahan dengan bentuk tas perlu dibuat, responden cenderung lebih menyarakan warna hitam pada perancangan *toolbag* ini.

2.3.6 Komponen Advance Toolbag.

Komponen umum yang digunakan dalam pengendara skuter vespa tua yaitu:

1. Kunci Busi



Gambar 2. 42 Kunci Busi
(Sumber: Tokopedia,2024)

Sering digunakan saat penggantian busi dengan dimensi 17 x 10 cm.

2. Busi



Gambar 2. 43 Busi
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Busi skuter vespa sering mengalami kendala sesuai dengan data yang didapatkan. Memiliki dimensi 7 x 2 cm.

3. Kunci Pas 10-15



Gambar 2. 44 Kunci pas
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Kunci pas berfungsi mengencangkan atau melepas baut pada vespa. Dengan ukuran kunci 15,14 memiliki panjang 16 cm x 4 cm. Kunci 13,12 memiliki panjang 15 cm x 3,5 cm. Kunci 11,10 memiliki panjang 14 cm x 3 cm.

4. Obeng + dan –



Gambar 2. 45 Obeng + dan –
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Obeng + dan – berfungsi membenarkan kendala pada pengaturan karbu. Dengan dimensi 21 cm x 3 cm

5. Tang



Gambar 2. 46 Tang
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Tang berfungsi untuk menjepit kabel atau menarik kabel. Dengan dimensi 16 cm x 6 cm.

6. Kabel gas, rem, dan kopleng



Gambar 2. 47 Kabel gas, rem, dan kopleng
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Kabel ini beberapa kali putus saat perjalanan jarak jauh.

7. Bohlam



Gambar 2. 48 Bohlam vespa
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Bohlam penting untuk pengendara jarak jauh. 4 x 2cm

8. Baut



Gambar 2. 49 Baut
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Baut saat diperjalanan jarak jauh sering diabaikan namun fungsinya sangat penting. Untuk mengencangkan part-part.

9. *Microfiber*



Gambar 2. 50 *Microfiber*
(Sumber: Tokopedia, 2024)

Microfiber digunakan untuk lap motor atau bisa digunakan untuk lap tangan bekas terkena oli atau bensin.

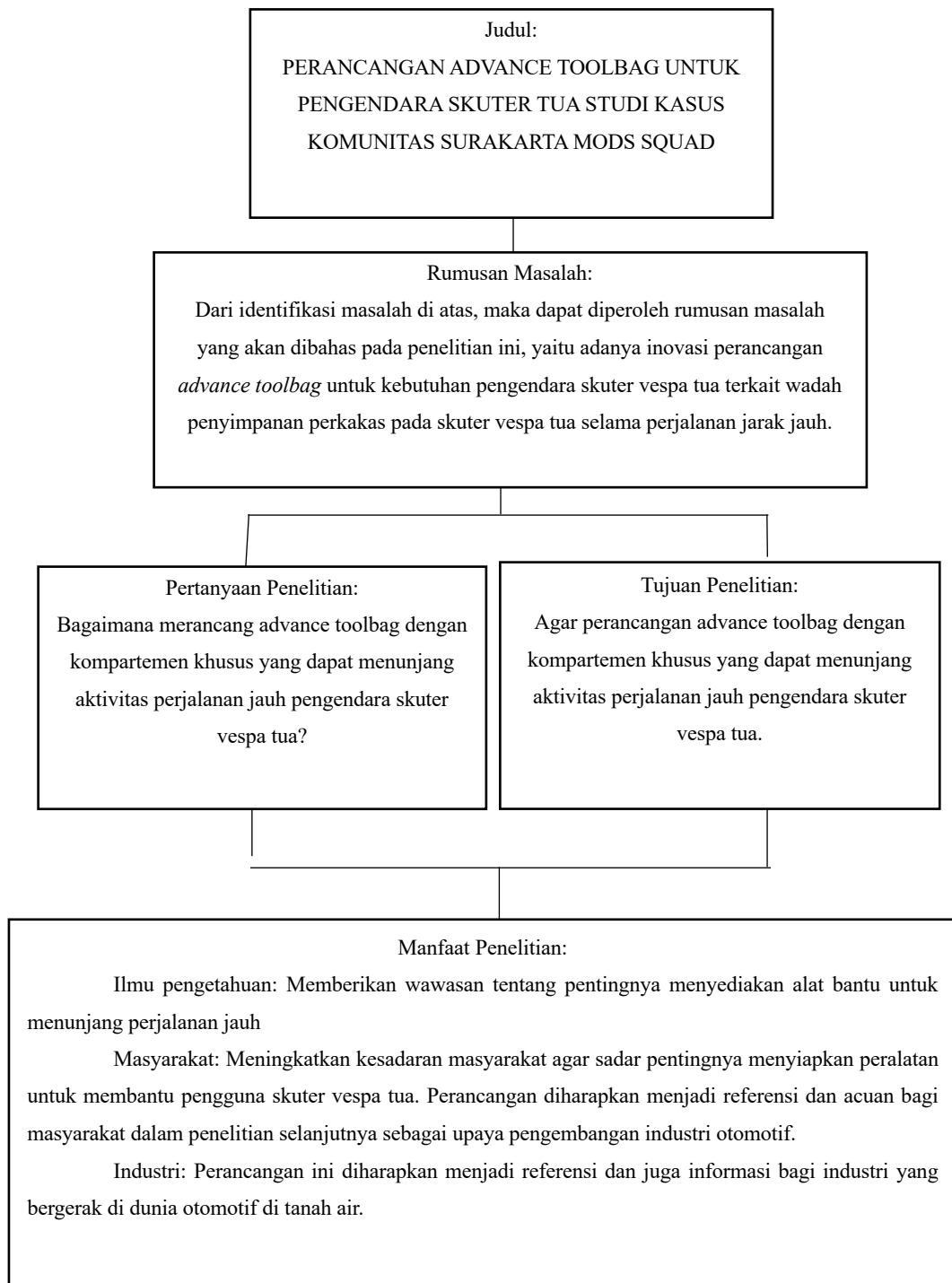
BAB III

METODE

3.1 Rancangan Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang telah disajikan pada bab sebelumnya perancangan ini dilaksanakan melalui metode campuran atau disebut metode *mix-method* yaitu rancangan yang membutuhkan kumpulan data serta analisisnya yang menyangkut pada metode kualitatif dan kuantitatif yang mana akan bertujuan untuk pengumpulan data. Metode ini melibatkan pengumpulan data, observasi, wawancara, kuisioner serta eksplorasi terhadap masalah yang relevan. Tujuan dari penelitian eksperimental adalah mengetahui apakah ditemukan kejanggalan ataupun penyelesaian masalah dari masalah yang sedang diteliti (Sufyan & Suciati, 2017)

Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dan sesuai fenomena yang diamati. Hal ini diperkuat. (Purnama & Harapan, 2020) Metode kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggali lebih dalam dalam pengalaman dan prespektif individu, menghasilkan pemahaman yang lebih kaya dan bernuansa tentang fenomena sosial. Metode kuantitatif adalah jenis penelitian yang ditunjukkan untuk mengembangkan dan menguji teori melalui pengumpulan data numerik. Data ini kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menghasilkan temuan yang dapat dipergeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. (Aslam, 2023) Metode ini relevan dengan perancangan ini spondapat menurut. (Little et al., 2002) Juga “metode campuran adalah strategi penelitian yang menggabungkan elemen penelitian kualitatif dan kuantitatif dalam satu studi. Tujuan adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih lengkap tentang fenomena penelitian dari pada yang dapat diperoleh dengan menggunakan satu metode



**Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu observasi, wawancara, kuisisioner dan juga studi literatur.

3.2.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap perilaku serta interaksi manusia dalam situasi alamiah. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengamati dan merekam kejadian secara langsung tanpa intervensi. Observasi memiliki keunggulan dalam memperoleh data yang akurat, aktual dan sesuai dengan fakta, karena informasi diperoleh dari pengalaman langsung di lapangan (Mochamad Surya, Zulvian Iskandar, & Marlina, 2021). Dengan demikian, observasi merupakan salah satu metode penelitian yang efektif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang diamati.

Pada perancangan ini menggunakan observasi tidak terstruktur. Observasi pertama dilakukan pada bulan Juni 2023 yang dimana observasi perancangan ini melakukan perjalanan jarak jauh dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan toolbag pada skuter vespa tua merupakan hal yang penting dan berguna pada saat perjalanan dalam kota maupun perjalanan jarak jauh. Karena toolbag itu sendiri bertujuan untuk memberi bagasi ekstrak yang dikhususkan untuk untuk menyimpan alat perkakas dan sperpart praktis yang sering didapati masalah pada skuter vespa tuanya. Hal ini didukung oleh observasi berikutnya yang dilakukan September 2023, yang dimana observasi ini diamati dari komunitas Surakarta Mods Squad di Surakarta yang sedang melakukan perjalanan jarak jauh untuk mendatangi sebuah event vespa yang berada di Wonosobo. Observasi ini menggunakan instrumen pendukung berupa dokumentasi gambar.

3.2.2 Wawancara

Metode selanjutnya yang diterapkan dalam perancangan ini adalah teknik wawancara (Rachmawati, 2007). Dalam proses pengumpulan data melalui wawancara, peneliti melakukan interaksi struktur dengan narasumber dengan menyusun serangkaian pertanyaan yang terkait langsung dengan objek perancangan. Tujuan utama dari wawancara ini adalah untuk memperoleh data yang relevan dan informasi yang akurat dari narasumber terkait dengan desain yang

sedang dikembangkan. Wawancara dilakukan dengan anggota kelompok motor yang secara aktif terlibat dalam kegiatan touring, sehingga dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang preferensi dan kebutuhan pengguna terhadap desain yang sedang dikerjakan.

Pada metode ini, perancang melakukan wawancara kepada narasumber dengan memberikan beberapa pertanyaan yang telah disusun kepada narasumber. Narasumber dari kegiatan wawancara ini adalah salah satu anggota komunitas pengendara vespa tua yang bernama Surakarta *Mods Squad* yang ada di Surakarta. Dari wawancara tersebut, penulis mendapatkan informasi serta data yang akan membantu dalam pengumpulan data untuk Perancangan *Advance Toolbag* untuk Pengendara Skuter Tua Dalam Menunjang Kegiatan Berkendara Jarak Jauh. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa narasumber, disimpulkan bahwa *advance toolbag* dalam bentuk tas menawarkan beberapa manfaat bagi pengguna Vespa tua, diantaranya adalah kemampuan penyimpanan yang rapi, kenyamanan pengguna yang tidak mengganggu saat berkendara dan aksesibilitas yang mudah dalam mengambil alat yang dibutuhkan. Namun, terdapat kekurangan pada *toolbag* yang ada saat ini, seperti ketidakpraktisan dan ketidakkompatibelannya dengan vespa tua, yang dapat menyulitkan pengguna dalam mengambil alat.

Dengan demikian, disarankan bahwa perancangan *advance toolbag* perlu dimodifikasi agar dapat dipasang sebagai tambahan penyimpanan pada vespa tua. *Toolbag* harus dibuat dengan bahan yang ringan dan kuat, serta dilengkapi dengan kompartemen yang memadai untuk menyimpan berbagai jenis alat dan suku cadang. Diperlukan penelitian lebih lanjut yang melibatkan pengguna vespa tua dalam proses desain dan pengembangan *toolbag* guna memastikan desain yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

3.2.3 Kuisisioner

Kuisisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membagi pertanyaan dengan salah satu cara yaitu membuat *Goole Form* lalu dibagikan kepada target sebuah penelitian. Angket atau kuisisioner adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui serangkaian pertanyaan yang telah dirancang dengan tujuan mengukur variabel penelitian. (Ardiansyah, Risnita, &

Jailani, 2023) Kuisioner dapat disimpulkan dengan perhitungan presentase. Dengan terkumpul data responden peneliti mendapat data yang dari lapangan. Dengan data tersebut penelitian memiliki dasar yang kuat sesuai dengan data lapangan.

3.2.4 Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengacu sumber-sumber tertulis yang relevan dengan perancangan ini (PILENDIA, 2020). Sumber data berupa jurnal ilmiah, buku, artikel, laporan penelitian, dan publikasi lainnya. Metode studi literatur membantu penulis dalam pengembangan perancangan, serta memungkinkan eksplorasi ini, peneliti dapat menjelajahi topik-topik yang belum pernah dibahas sebelumnya, sehingga mencegah duplikasi penelitian dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang dapat diisi oleh perancangan ini.

3.3 Metode Perancangan

Metode perancangan ini menggunakan metode *User-Center Desain* yaitu pendekatan dalam dunia desain yang menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian dalam seluruh proses perancangan. Mulai dari penelitian, analisis kebutuhan, *prototyping*, pengujian hingga peluncuran produk. Tujuan dari metode perancangan ini adalah untuk menghasilkan produk yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien, serta memberi pengalaman yang memuaskan. (Hasani, Sensuse, Kautsarina, & Suryono, 2020) Metode UCD melibatkan lima tahap dalam proses perancangan, yang pertama *Empaty with User* memahami kebutuhan dan tujuan pengguna. *Define the Problem* merumuskan masalah desain yang perlu dipecahkan. *Ideate* menghasilkan berbagai ide desain untuk menyelesaikan masalah yang diidentifikasi. *Prototype* membuat prototipe produk untuk diuji dengan pengguna. *Test* melakukan pengujian produk dengan pengguna dan mengidentifikasi masalah dan kelemahan produk.

3.4 Metode Pengalihan Data

**Tabel 3 Metode Pengalihan Data
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
1.	Melakukan pencarian literatur mengenai Toolbag	Mendapatkan data lapangan tentang	- Pulpen. - Kertas.

	dan pengendara vespa tua yang memiliki ban cadangan didepan diwilayah Surakarta.	<i>Toolbag</i> dan pengendara vespa tua yang memiliki ban cadangan didepan diwilayah Surakarta.	- Kamera Hp.
2.	Menyebarkan Kuisisioner dan wawancara terhadap pengendara vespa tua di wilayah Surakarta yang mengikuti komunitas Surakarta <i>Mods Squad</i> dan beberapa tidak mengikuti komunitas.	Untuk mendapatkan data mengenai Perancangan <i>Advance Toolbag</i> .	- <i>Google from</i> . - Pulpen. - Kertas.
3.	Menganalisis data yang sudah didapatkan untuk mendapatkan solusi yang tepat dengan sumber langsung dari para ahli.	Mengumpulkan data yang mendukung Perancangan <i>Advance Toolbag</i> .	- Hasil observasi, wawancara dan respon dari responden kuisisioner.

3.5 Metode Proses Perancangan

Tabel 4 Metode Proses perancangan
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
1.	<i>Empathy with User</i>	Memahami kebutuhan dan tujuan pengguna.	- Kertas. - <i>Handphone</i> . - Pulpen.
2.	<i>Define the Problem</i>	Merumuskan masalah desain yang perlu dipecahkan	- Kertas. - <i>Handphone</i> . - Pulpen.
3.	<i>Ideate</i>	Menghasilkan Berbagai ide desain untuk menyelesaikan	- Leptop. - <i>Handphone</i> . - Kertas.

		masalah yang telah diidentifikasi	- Pulpen.
4.	<i>Prototype</i>	Membuat prototipe produk untuk diuji dengan pengguna	- Vendor.
5.	<i>Test</i>	Melakukan pengujian produk dengan pengguna dan mengidentifikasi masalah dan kelemahan produk	- Produk prototipe. - Kertas. - <i>Handphone</i> . - Pulpen.

3.6 Metode Validasi

Pada perancangan ini, penulis terlibat secara langsung dalam proses mendesain *Advance Toolbag*. Dalam proses validasi dengan melakukan uji coba kepada perwakilan anggota komunitas Surakarta *Mods Squad*. Yang selanjutnya meminta opini dan mengisi kuisioner.

Tabel 5 Metode Validasi
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Aspek Perancangan	Keterangan
1.	Dimensi	Menentukan ukuran yang sesuai dengan rata-rata tinggi tubuh sesuai <i>sample</i> pada bank data.
2.	Fungsional	Memaksimalkan penggunaan <i>Advance Toolbag</i> pada saat dipakai perjalanan jarak jauh.
3.	Bentuk	Bentuk <i>Advance Toolbag</i> beserta material yang mendukung perjalanan jarak jauh.
4.	Daya Tahan	Tingkat performa produk pada saat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Proses Perancangan

4.1.1 Studi Kebutuhan

Pada perancangan ini terdapat parameter yang harus dipenuhi agar desain sesuai dengan kebutuhan dan tujuan, antara lain sebagai berikut:

1. Dibutuhkan material *advance toolbag* yang baik untuk memastikan kualitas dan kenyamanan tas saat digunakan.
2. Dibutuhkan fitur yang dapat mendukung pengguna dari produk yang dirancang.
3. Dibutuhkan mekanisme pemasangan dan penyimpanan dari fitur yang mudah dan aman untuk digunakan.

Berdasarkan analisis kebutuhan, dibutuhkan analisis yang lebih lanjut terhadap material, bentuk, dan mekanisme yang sesuai dengan parameter yang dibutuhkan dan ditetapkan sebelumnya, berikut adalah analisis yang dibutuhkan:

1. Material
 - Bagian dalam: Kuat, ketahanan terhadap air dan kelembapan, biaya dan ketersediaan material ada dipasaran.
 - Bagian luar: Kekuatan, kokoh, tahan air dan cuaca.
 - *Zipper*: Ketahanan, tahan terhadap air dan tahan lama.
 - Aksesoris dan komponen tambahan: Fungsional, material, kompatibilitas, dan fungsionalitas, biaya, dan ketersediaan bahan ada dipasaran.
2. Bentuk
 - Bentuk tas: Minimalis atau simple
3. Fitur
 - Pompa Ban Elektrik: Fungsional, ketahanan, biaya dan ketersediaan ada dipasaran.
 - Kompartemen: Fungsional, ketahanan, biaya, dan ketersediaan ada dipasaran.
 - Cover Ban: Fungsional, ketahanan, biaya dan ketersediaan bahan dipasaran.
4. Mekanisme
 - Penggunaan pompa ban: Mudah digunakan dan kuat.

- Kompartemen: Mudah digunakan dan praktis.
- Cover Ban: Aman, tahan air, dan mudah digunakan.

4.2 Analisis Material dan Kompartemen.

4.2.1 Material Bagian Dalam

Dalam menentukan material yang digunakan pada bagian dalam *advance toolbag* dibutuhkan parameter yang harus dipenuhi yaitu:

- Kuat.

Material tidak mudah sobek atau rusak ketika digunakan.

- Ketahanan terhadap air dan kelembapan.


Material bagian dalam yang akan tahan air atau memiliki kemampuan menahan kelembapan akan melindungi barang bawaan dari kerusakan akibat kelembapan atau hujan.

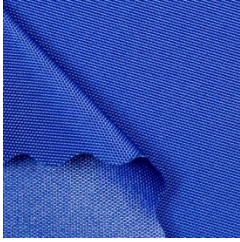
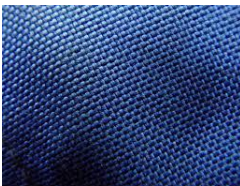
- Biaya dan ketersediaan dipasaran.

Pertimbangan harga dan ketersediaan material yang beredar dipasar untuk produk *advance toolbag* dalam skala yang dibutuhkan.

Angka 1-5 pada tabel dibawah mengidentifikasi semakin besar angka, maka material dalam dinilai semakin kuat, tahan terhadap air dan kelembapan, serta memiliki biaya yang terjangkau serta kualitas yang sesuai untuk digunakan pada perancangan *advance toolbag*.

**Tabel 6 Analisis Material Bagian Dalam
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

No	Material	Parameter			Total
		Kuat	Ketahanan terhadap air dan kelembapan	Biaya dan ketersediaan	
1.	Polyester  Gambar 4. 1 Polyester Fabric	4	5	5	14

	(Sumber: Tokopedia.com, 2024)				
2.	Nylon  Gambar 4. 2 Nylon (Sumber: Tokopedia.com, 2024)	3	3	5	11
3.	Curdura  Gambar 4. 3 Curdura (Sumber: Tokopedia.com, 2024)	4	4	3	11

Berdasarkan dari analisis material bagian dalam unutup digunakan pada *advance toolbag*, dapat diketahui bahwa material yang digunakan cocok untuk digunakan pada perancangan material polyester karena ketahanan dibandingkan dengan bahan lainnya, juga dengan pertimbangan biaya dan ketersediaan material dipasaran.

4.2.2 Material Bagian Luar

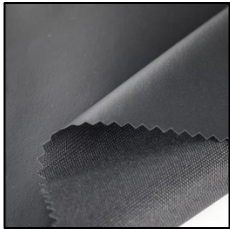

Dalam menentukan material yang digunakan pada bagian luar *advance toolbag* dibutuhkan parameter yang harus dipenuhi yaitu:


- Kuat.
Material tidak mudah sobek atau rusak ketika digunakan.
- Kokoh.
Material dapat menahan bentuk *advance toolbag* untuk menjaga agar tidak berubah bentuk.
- Ketahanan terhadap air.

Material bagian luar yang tahan air hujan atau memiliki kemampuan menahan kelembapan akan melindungi barang bawaan dari kerusakan akibat cuaca indonesia.

Angka 1-5 pada tabel dibawah mengidentifikasi semakin besar angka, maka material luar dinilai semakin kuat, kokoh, dan tahan air, serta kualitas yang sesuai kebutuhan untuk digunakan pada *advance toolbag*.

**Tabel 7 Analisis Bagian Luar
(Sumber: Data Penulis)**

No	Material	Parameter			Total
		Kuat	Ketahanan terhadap air dan kelembapan	Biaya dan ketersediaan	
1.	Polyester  Gambar 4. 4 Polyester Fabric (Sumber: Tokopedia.com, 2024)	4	5	4	13
2.	Nylon  Gambar 4. 5 Nylon (Sumber: Tokopedia.com, 2024)	3	3	3	9
3.	Curdura	4	4	4	12

	 <p data-bbox="432 439 683 528">Gambar 4. 6 Curdura (Sumber: Tokopedia.com, 2024)</p>				
--	---	--	--	--	--

Berdasarkan dari analisis material bagian luar untuk digunakan pada *advance toolbag*, dapat diketahui bahwa material yang digunakan cocok untuk digunakan pada perancangan material polyester karena katahanan dibanding dengan bahan lainnya, juga dengan pertimbangan biaya dan ketersediaan material dipasar.

4.2.3 Zipper

Dalam menentukan *zipper* yang digunakan *advance toolbag* dibutuhkan parameter yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ketahanan

Zipper harus cukup kuat dan tahan lama untuk menghadapi kondisi penggunaan di cuaca indonesia.

- Tahan terhadap air.

Zipper harus bisa menahan air untuk melindungi barang bawaan pengendara.




- Biaya dan ketersediaan di pasar.

Pertimbangan harga ketersediaan *zipper* yang beredar dipasaran untuk produksi *advance toolbag* dalam skala yang dibutuhkan.

Angka 1-5 pada tabel dibawah mengidentifikasi semakin besar angka, maka *zipper* dinilai semakin kuat, memiliki ketahanan yang baik, tahan terhadap air hujan, dan mudah ditemukan serta cocok untuk perancangan *advance tollbag*.

Tabel 8 Analisis *Zipper*
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	<i>Zipper</i>	Parameter			Total
		Kuat	Ketahanan terhadap air dan kelembapan	Biaya dan ketersediaan	

1.	<p><i>Zipper coil</i></p>  <p>Gambar 4. 7 Zipper Coil (Sumber: Tokopedia.com, 2024)</p>	4	3	5	12
2.	<p><i>Water-Resistant Zipper</i></p>  <p>Gambar 4. 8 Water-Resistant Zipper (Sumber: Tokopedia.com, 2024)</p>	3	4	4	11
3.	<p><i>Waterproof Zipper</i></p>  <p>Gambar 4. 9 Waterproof Zipper (Sumber: Tokopedia.com, 2024)</p>	5	5	4	14

Berdasarkan dari analisis *zipper* untuk digunakan pada *advance toolbag*, dapat diketahui bahwa *zipper* yang digunakan cocok untuk digunakan pada perancangan *advance toolbag*, *waterproof zipper* karena ketahanan kekuatan *zipper* yang tinggi dibanding dengan *zipper* yang lainnya, tahan air yang sangat baik, walau dengan pertimbangan biaya dan ketersediaan material dipasaran.

4.2.4 Warna

Warna yang dipilih sesuai dengan data yang dapat di simpulkan yaitu warna gelap sesuai dengan pemakaian untuk kotor. Dengan spesifikasi warna hitam dan alternatif warna abu-abu sesuai hasil kuisoner terbanyak.

4.3 Analisis Fitur

4.3.1 Pompa Ban Elektrik

Fitur yang digunakan pada perancangan *advance toolbag* ini adalah pompa ban elektrik dan charger, berikut adalah analisis fitur pompa ban elektrik yang akan digunakan pada perancangan *advance toolbag*. Tekanan udara 100-150 PSI, Daya atau power 120W dengan material ABS memiliki dimensi 95 x 49 x 170mm. tegangan 12V, Arus operasi 13-15 A, Laju aliran 50L / Menit, Panjang kabeel daya 2,7M.

4.4 Hasil Pengumpulan Data

4.4.1 Rupa

Warna yang digunakan pada perancangan ini didasari dengan kesimpulan dari hasil pengumpulan data wawancara dan kuisisioner dengan pihak terkait.

Tabel 9 Aspek Rupa Warna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Rupa	Hasil Kuisisioner	Hasil Wawancara
1.	Warna	Responden lebih menyukai menggunakan warna yang gelap dikarenakan bila kotor tidak terlihat	Berdasarkan wawancara dengan perwakilan komunitas, calon pengguna menyukai warna hitam pada <i>advance toolbag</i> dikarenakan warna tidak mencolok dan bila kotor tidak terlihat.

4.5 T.O.R (Terms of Refrence)

Terms of Refrence merupakan sebuah acuan dasar dalam perancangan produk membahas tentang: diskripsi desan, batasan desain, dan pertimbangan desain.

4.5.1 Diskripsi Produk

Produk *advance toolbag* dirancang untuk memfasilitasi kegiatan perjalanan jarak jauh pengendara skuter vespa tua dalam studi kasus komunitas Surakarta

Mods Squad, dimana sebagian besar menggunakan tas tambahan yang bukan produk *toolbag* namun menggunakan *waistbag*. Fungsi utama pada perancangan ini adalah memudahkan kebutuhan logistik khususnya perkakas dan sperpat vespa tua. Produk dilengkapi teknologi pompa ban elektrik agar memudahkan pengendara skuter vespa tua dalam kendala kurang angin pada ban skuter. Memiliki sistem seperti cover ban cadangan yang dapat dipasang ke ban vespa tua yang memiliki ban cadangan depan.

4.5.2 Pertimbangan Desain

- *Advance toolbag* digunakan untuk perjalanan jarak jauh.
- Produk yang dirancang menggunakan material yang dapat bertahan untuk digunakan dalam kondisi cuaca di Indonesia.
- Produk yang dirancang dapat membawa 3 kunci pas, tang, obeng + -, kabel gas, kabel kopling, kabel rem, microfiber, busi, baut, dan pompa ban elektrik.
- Produk *advance toolbag* dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

4.5.3 Batasan Desain (Desain Constrain)

- Target pengguna pengendara skuter vespa tua.
- *Advance Toolbag* menggunakan bahan polyester.
- *Advance toolbag* ini dibatasi untuk pengguna skuter vespa tua dengan type vespa yang memiliki ban cadang didepan.
- *Advance toolbag* ini dibatasi ukuran diameter 20cm dan lebar 10 cm.

4.5.4 Dimensi Produk

Produk *advance toolbag* ini memiliki diameter

4.5.5 Material Produk

Polyester sebagai bahan luar dan dalam, dari *advance toolbag* yang memiliki fitur *waterproof* dan kuat.

4.6 Proses Perancangan

4.6.1 Empathy with Users

Dalam proses perancangan *advance toolbag* diperlukan beberapa hal yang harus dipahami agar dapat memenuhi kebutuhan serta untuk mencapai tujuan dari pengguna pengendara skuter vespa tua.

- Peletakan *advance toolbag* tidak mengganggu kaki pengendara skuter vespa tua saat melakukan kegiatan perjalanan jarak jauh.

- Bahan yang digunakan polyester karena bahan polyester memiliki sifat anti air sehingga dapat digunakan saat melakukan kegiatan perjalanan jarak jauh dikhususnya di cuaca Indonesia.
- Memiliki kompartemen yang telah disesuaikan berdasarkan dari hasil data yang telah didapatkan melalui teknik wawancara, observasi serta studi literatur.

4.6.2 Define the problem

- Pengendara mengalami kendala melakukan perjalanan jarak jauh yaitu tempat reparasi atau bengkel tidak ada di setiap tempat dan tidak beropresional setiap waktu.
- Produk *toolbag* yang sudah ada dipasaran tidak memiliki kompartemen yang sasuai dengan kebutuhan pengendara skuter vespa tua.

4.6.3 Ideate

4.6.3.1 Analisis SWOT

Dalam perancangan *Advance toolbag* dibutuhkan rincian S.W.O.T untuk mengetahui kualitas pada produk ini, berikut S.W.O.T pada produk *Advance toolbag* :

1. *Strength* (Kekuatan)
 - a. Terdapat pompa elektrik.
 - b. Terdapat kompartemen perkakas yang tidak berisik saat menempuh perjalanan jarak jauh.
 - c. *Advance toolbag* dengan sistem pemasangan sebagai cover ban cadangan saat dipakai menjadikan ban cadangan terlindung saat menempuh perjalanan jarak jauh.
 - d. Dapat digunakan secara berulang.
 - e. Mudah digunakan dan dibersihkan.
2. *Weakness* (Kelemahan)
 - a. *Advance toolbag* pompa elektrik perlu dikembangkan untuk pengisian angin agar lebih cepat.
 - b. Dapat menambah untuk menyimpan kunci motor atau kunci rumah.
3. *Opportunity* (Kesempatan)
 - a. Penggemar skuter vespa tua memiliki banyak peminat.

b. Produk advance toolbag dengan perancangan seperti ini masih minim dipasaran.

4. *Theats* (Ancaman)

a. Terdapat produk yang dapat mempompa ban tidak harus dari listrik karena terdapat baterai.

4.6.3.2 *Moodboard*

Berikut adalah *moodboard* yang dibuat sesuai dengan perancangan produk advance toolbag.

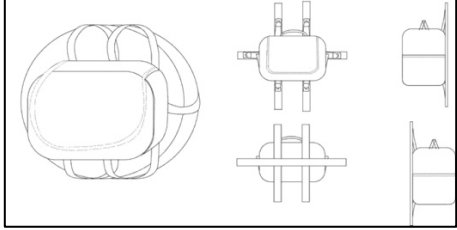
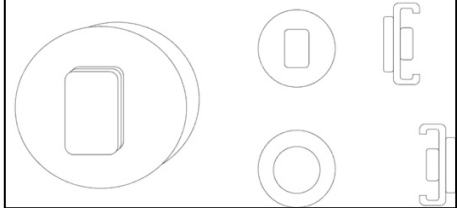


Gambar 4. 10 *Moodboard*
(Sumber: Data Penulis, 2024)

4.6.3.3 *Sketsa Alternatif*

Tabel 10 *Sketsa alternatif*
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Sketsa	Konsep Desain
1.	<p>SKETSA ALTERNATIF 1</p> <p>Sketsa alternatif 1 (Sumber: Data Penulis, 2024)</p>	<p>Desain advance toolbag dengan menggunakan strap dan pengancing untuk meletakkan kepada ban cadangan dan zipper berada di tengah badan advance toolbag.</p>

2.	<p>SKETSA ALTERNATIF 2</p>  <p>Sketsa alternatif 2 (Sumber: Data Penulis, 2024)</p>	<p>Desain advance toolbag dengan menggunakan strap dan pengancing untuk meletakkan kepada ban cadangan dan zipper berada didepan banda advance toolbag seperti membuka cap mesin mobil untuk pengambilan perkakasnya.</p>
3.	<p>SKETSA ALTERNATIF 3</p>  <p>Sketsa alternatif 3 (Sumber: Data Penulis, 2024)</p>	<p>Desain advance toolbag dengan menggunakan sistem cover ban sebagai pelindung ban cadangan. Menggunakan ruang pada velg agar terliha rapi dan ergonomis.</p>

4.6.3.4 Pembobotan Nilai

Skoring sketsa merupakan metode pendekatan analisis data dengan sistem pemberian nilai atau menggunakan skala pada setiap sketsa alternatif berdasarkan aspek-aspek sebagai berikut:

1. Sketsa Alternatif *Advance Toolbag*
 - Bentuk
Desain dengan bentuk menarik.
 - Fungsi
Dapat digunakan sebagai tempat perkakas dan sperpat
 - Kenyamanan
Nyaman dan cocok digunakan pada skuter vespa tua.
 - Kontruksi
Kekuatan dan ketahanan *advance toolbag* berdasarkan bentuk dan bahan.
 - Visual
Tampilan dari *advance toolbag* yang dihasilkan simpel.
 - Kemudahan Produksi
Pola yang mudah untuk di produksi.

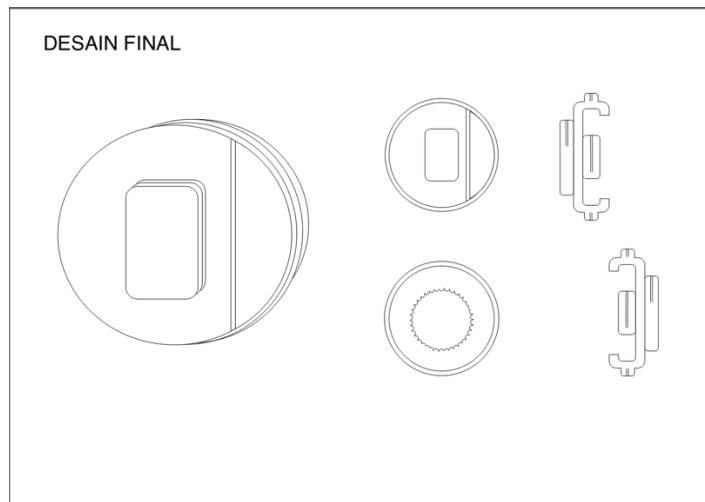
Setiap sketsa yang telah dibuat akan diberi pembobotan nilai dengan skala 1-5 berdasarkan aspek-aspek tersebut. Hasil dari penilaian kemudian akan dijumlahkan guna mendapatkan skor total akhir. Yang dapat disimpulkan sebagai desain final.

Tabel 11 Pembibitan Nilai Alternatif
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Sketsa	Aspek						Total
	Bentuk	Fungsi	Kenyamanan	Kontruksi	Visual	Kemudahan produksi	
Sketsa 1	4	4	3	4	4	5	24
Sketsa 2	4	4	3	5	4	5	25
Sketsa 3	5	5	5	4	5	4	28

Setelah dilakukan pembobotan nilai, diketahui dari 3 sketsa alternatif *advance toolbag* yang terpilih yaitu sketsa nomor 3. Hal ini dikarenakan sketsa nomor 3 memenuhi aspek-aspek yang sesuai data perancangan *advance toolbag*. Memiliki desain dengan bentuk yang menarik, dapat dijadikan sebagai *advance toolbag* untuk skuter vespa tua, memiliki struktur yang kuat, kemudahan produksi, dan visual simpel.

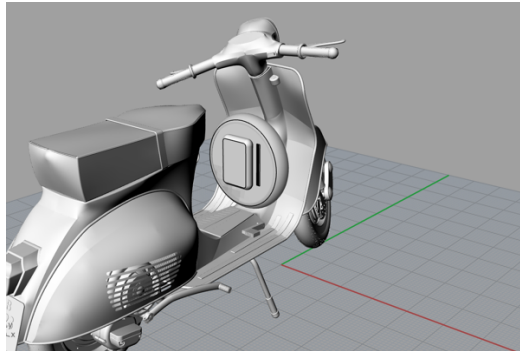
4.6.4 Sketsa Final



Gambar 4. 11 Sketsa final
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Sketsa final yang dihasilkan merupakan kembangan dari sketsa alternatif *advance toolbag*. Penggunaan warna hitam dan abu-abu data didapat dari wawancara, studi literatur dan kuisisioner. Hal ini dapat mendukung agar terpenuhi aspek-aspek. Bentuk *advance toolbag* menyatu dengan ban cadangan dan digunakan sebagai cover ban dikarenakan sesuai dengan fungsi yaitu *advance*

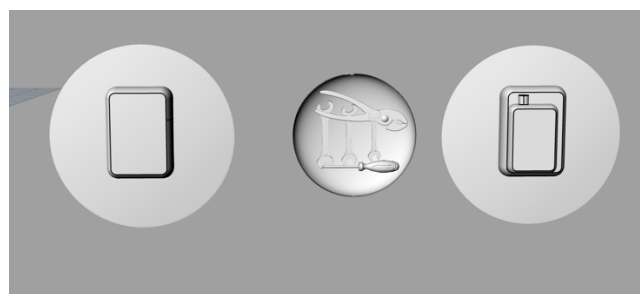
4.6.5 3D Desain



Gambar 4. 12 3D Desain
(Sumber: Data Penulis, 2024)

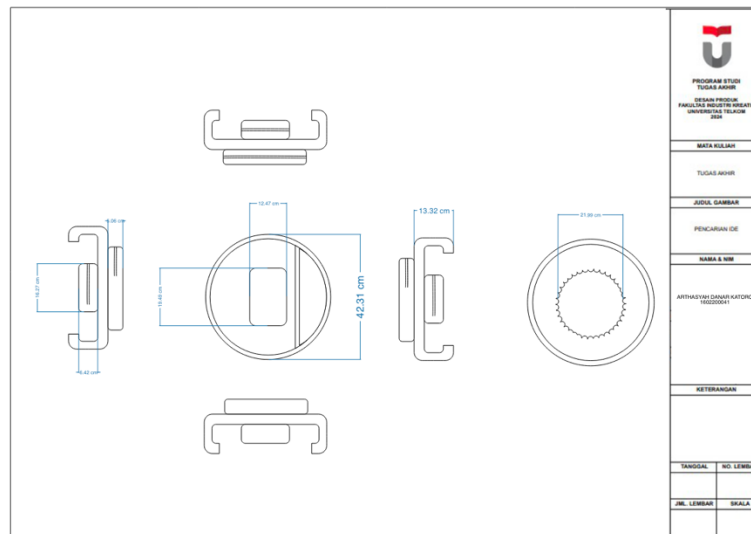


Gambar 4. 13 3D Desain
(Sumber: Data Penulis, 2024)



Gambar 4. 14 3D Desain
(Sumber: Data Penulis, 2024)

4.6.6 Gambar Teknik



Gambar 4. 15 Gambar teknik *Advance Toolbag*
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Perancangan ini dibuat dengan sesuai ukuran dari velg vespa karena menggunakan ruang pada velg yang tidak terpakai. Dengan memfungsikan ukuran dari bibir velg dan sebagai cover ban termasuk dari tujuan perancangan yang menunjang *advance toolbag*.

4.6.7 Proses Pengerjaan



Gambar 4. 16 *Prototype 1*
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Pembuatan prototipe pada tanggal 12 Mei 2024 yang dipresentasikan pada saat *preview 2* atau seminar proposal.



**Gambar 4. 17 Pembuatan prototype 2
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

Pembuatan revisi prototipe setelah melakukan revisi sidang seminar proposal untuk pengetesan pada pengguna.



**Gambar 4. 18 Pembuatan prototype 2
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

Proses penyelesaian setelah revisi sidang seminar proposal.



Gambar 4. 19 Pembuatan prototype 3
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Pembuatan setelah melakukan revisi terhadap pemakaian user. Untuk sebagai pronuk final saat melakukan sidang akhir

4.6.8 Final Produk



Gambar 4. 20 Tampak Depan, Samping, dan Belakang
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 4. 21 Tampak Depan kompartemen pompa ban elektrik, Depan tempat kabel kabel, dan Belakang tempat perkakas
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 4. 22 Detail kompartemen perkakas
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 4. 23 Final produk
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Advance toolbag adalah tas yang memiliki fungsi sebagai cover ban karena dengan pemasangan pada ban cadangan depan. Dengan bahan polyester anti air dan dapat tahan terhadap panas cuaca dari Indonesia saat melakukan perjalanan jarak jauh. Dengan kompartemen yang sesuai dengan fungsi perkakas saat melakukan perjalanan jarak jauh adanya pompa elektrik, kabel kabel gas kopling rem, kunci pas, tang, obeng, kunci busi, busi, dan bohlam

4.6.9 User Persona



Gambar 4. 24 Foto user produk
(Sumber: Data Penulis, 2024)

User persona dari perancangan ini adalah pengguna yang menggunakan atau mempunyai kendaraan vespa tahun 1990 kebawah. Dengan mengutamakan fungsional dan estetika dari motor pabrikan agar tidak merusak *visual* dari motor

vespa. Dengan target *user* umur remaja sampai dewasa yang bertempat tinggal di Indonesia.

4.6.10 Validasi

4.6.10.1 Hasil Validasi User

Nama: Husein

Usia: 25 Tahun



Gambar 4. 25 Foto pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Tabel 12 Validasi Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Aspek yang diamati	Skor
1.	Material dan bagian pendukung tepat bagi pengguna	5
2.	Kemampuan produk yang kuat untuk keadaan perjalanan jarak jauh	5
3.	Kemudahan dalam menggunakan produk	5
4.	Kemudahan dalam merawat atau membersihkan produk	5
5.	Pompa elektrik berguna dengan baik	4
6.	Tampilan produk yang menarik	5
7.	Kesuluruhan konsep Advance toolbag	5
Jumlah total skor		34
Rata-rata. skor		4,8

- Komentar pengguna

Mudah digunakan dan sangat membantu saya dalam berkendara jarak jauh menggunakan vespa yang memiliki ban cadangan didepan karena dapat menyimpan perkakas dengan tidak berisik dan tidak mengganggu saat berkendara.

- Kesimpulan

Hasil rancangan Advance toolbag dinyatakan layak digunakan tanpa revisi.

4.6.10.2 Hasil Validasi Komunitas Surakarta Mods Squad

Nama: Arvie

Usia: 25 Tahun

Jabatan: Wakil



**Gambar 4. 26 Foto pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

**Tabel 13 Validasi Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

No	Aspek yang diamati	Skor
1.	Material dan bagian pendukung tepat bagi pengguna	4
2.	Kemampuan produk yang kuat untuk keadaan perjalanan jarak jauh	3
3.	Kemudahan dalam menggunakan produk	3
4.	Kemudahan dalam merawat atau membersihkan produk	4
5.	Pompa elektrik berguna dengan baik	4
6.	Tampilan produk yang menarik	5
7.	Kesuluruhan konsep Advance toolbag	4

Jumlah total skor	27
Rata-rata. skor	3,8

- Komentar pengguna

Mudah digunakan dan sangat membantu saya dalam berkendara jarak jauh menggunakan vespa yang memiliki ban cadangan didepan karena dapat menyimpan perkakas dengan tidak berisik dan tidak mengganggu saat berkendara. Dan patch bisa diganti sesuai keinginan.

- Kesimpulan

Hasil rancangan *Advance toolbag* dinyatakan layak digunakan tanpa revisi.

Nama: Sean

Usia: 28 Tahun

Jabatan: Pendiri / Ketua



**Gambar 4. 27 Foto pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

**Tabel 14 Validasi Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

No	Aspek yang diamati	Skor
1.	Material dan bagian pendukung tepat bagi pengguna	4
2.	Kemampuan produk yang kuat untuk keadaan perjalanan jarak jauh	4

3.	Kemudahan dalam menggunakan produk	3
4.	Kemudahan dalam merawat atau membersihkan produk	4
5.	Pompa elektrik berguna dengan baik	3
6.	Tampilan produk yang menarik	4
7.	Kesuluruhan konsep Advance toolbag	5
Jumlah total skor		27
Rata-rata. skor		3,8

- Komentar pengguna

Mudah digunakan dan sangat membantu saya dalam berkendara jarak jauh menggunakan vespa yang memiliki ban cadangan didepan karena dapat menyimpan perkakas dengan tidak berisik dan tidak mengganggu saat berkendara.

- Kesimpulan

Hasil rancangan *Advance toolbag* dinyatakan layak digunakan tanpa revisi.

4.6.10.3 Hasil Validasi Industri Rawtype Riot

Nama: Adhitya

Usia: 30 Tahun

Jabatan: Manajer Rawtype Riot



**Gambar 4. 28 Foto pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

**Tabel 15 Validasi Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)**

No	Aspek yang diamati	Skor
----	--------------------	------

1.	Material dan bagian pendukung tepat bagi pengguna	3
2.	Kemampuan produk yang kuat untuk keadaan perjalanan jarak jauh	3
3.	Kemudahan dalam menggunakan produk	4
4.	Kemudahan dalam merawat atau membersihkan produk	3
5.	Pompa elektrik berguna dengan baik	4
6.	Tampilan produk yang menarik	4
7.	Kesuluruhan konsep Advance toolbag	4
Jumlah total skor		25
Rata-rata. skor		3,6

- Komentar pengguna

Dapat diproduksi masal, Mudah digunakan dan sangat membantu saya dalam berkendara jarak jauh menggunakan vespa yang memiliki ban cadangan didepan karena dapat menyimpan perkakas dengan tidak berisik dan tidak mengganggu saat berkendara.

- Kesimpulan

Hasil rancangan *Advance toolbag* dinyatakan layak digunakan tanpa revisi.

4.6.11 RAB

Berikut merupakan rancangan anggaran biaya (RAB) pada perancangan *advance toolbag* untuk pengendara skuter vespa tua studi kasus komunitas Surakarta Mods Squad.

RAB (Sumber: Data Penulis, 2024)

Nama Barang/Jasa	Qty	Harga Satuan	Total
Pompa Elektrik	1 pcs	Rp 380.000	Rp 380.000
Kunci - kunci	1 pcs	Rp. 90.000	Rp. 90,000
Baut	1 paket	Rp 15.000	Rp 15.000
Busi	1 pcs	Rp 30.000	Rp 30.000
Paket kabel gas, kopleng dan rem	1 pcs	Rp 60.000	Rp 60.000

Bohlam	1 pcs	Rp 5.000	Rp 5.000
Microfiber	1 pcs	Rp 8.000	Rp 8.000
Kain Cordura	1,5 kg	Rp 55.000	Rp 82.500
Zipper Waterproof	1 m	Rp 30.000	Rp 30.000
Kain Jaring	0,4 m	Rp 10.000	Rp 10.000
Karet Ban	1 m	Rp 5.000	Rp 5.000
Lisban	2,5 m	Rp 6.000	Rp 15.000
Karet Serut	1,5 m	Rp 2.000	Rp 3.000
Ruber	1 pcs	Rp 12.000	Rp 12.000
Tag	1 pcs	Rp 5.000	Rp 5.000
Jasa	1 pcs	Rp 150.000	Rp 150.000
Total		Rp 655.000	Rp 692.500

Advance toolbag dengan paket lengkap dengan adanya tambahan pompa elektrik, kunci pas , kunci busi, tang, kabel rem, kabel gas, kabel kopleng, microfiber Rp. 692.500 *Advance toolbag* memiliki harga Rp. 312.500

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan perancangan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- *Advance toolbag* dapat sebagai alat bantu pengendara skuter vespa tua.
- *Advance toolbag* memiliki sifat tahan air atau cuaca Indonesia karena memakai bahan polyester.
- Dengan fungsi sebagai *toolbag* dan cover ban perancangan ini dapat disebut *advance*

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan perancangan yang telah dilakukan, maka saran dan rekomendasi yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

- A. *Advance toolbag* pompa elektrik perlu dikembangkan untuk pengisian angin agar lebih cepat.
- B. Dapat menambah untuk kunci motor atau kunci rumah.
- C. Dapat menambah kompartemen untuk tempat Hp dengan cover mika.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Jauhari, A., Riyanto, D. Y., & Adrianto, Y. R. (2019). *Pengembangan Desain Produk Carrier Bag dengan Solar Cell yang Ergonomis Bagi Pendaki Gunung (Studi Kasus: Gunung Semeru Jawa Timur)*. Universitas Dinamika. Retrieved from <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3680>
- Alim, F. R., Herlambang, Y., & Adiluhung, H. (2022). Perancangan Skate Bag Ergonomi Bagi Skaters Yang Mengikuti Event Skateboard Nasional Di Luar Kota. *EProceedings of Art & Design*, 9(1).
- Amini, N., Sadika, F., & Chalik, C. (2022). Perancangan Ulang Backpack Dengan Konsep Modular Sebagai Sarana Pendukung Bike To Work. *EProceedings of Art & Design*, 9(1).
- Andrianto, C. C., & Atamtajani, A. S. M. (2022). Designing multi-functional Quran stands (to support recitation activity) for the students in Islamic Boarding Schools: Case study of Al-Kholili Islamic Boarding School, Bandung district. In *Embracing the Future: Creative Industries for Environment and Advanced Society 5.0 in a Post-Pandemic Era* (pp. 252–255). Routledge.
- Ardi, S., & Nofriyaldi, J. (2021). Konstruksi Makna Skuter Sebagai Identitas Sosial Pada Komunitas LSC (Langkisau Scooter Club). *Ekasakti Jurnal Penelitian & Pengabdian*, 1(2), 310–319.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Arifin, R. (2019). Punya Model Baru, Vespa Sprint dan Primavera Tak Berubah Banyak. *Oto.Detik.Com*. Retrieved from <https://oto.detik.com/motor/d-4497650/punya-model-baru-vespa-sprint-dan-primavera-tak-berubah-banyak>
- Arlianda, R. R., Chalik, C., & Putri, S. A. (2024). Perancangan Tas Mre Brand Eleven Outdoor Sebagai Penunjang Aktivitas Pendakian Gunung. *EProceedings of Art & Design*, 11(1).
- Arsana, J., Redi Aryanta, I. W., Sudana, I. B., & Others. (2015). Kajian Kualitas Lingkungan Kerja dan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bengkel Servis Kendaraan Terhadap Kesehatan Pekerja Mekanik Sepeda Motor di

- Kota Denpasar. *Ecotrophic*, 9(2), 64–71.
- Aslam, A. P. (2023). *Metodologi Penelitian*.
- Cox, C. (2007). *The handbag: An illustrated history*. Harper Collins.
- Dita, D. S., & Adiluhung, H. (2019). Perancangan Ulang Tas Motor Kurir Studi Kasus Aspek Material. *EProceedings of Art & Design*, 6(2).
- Hasani, L. M., Sensuse, D. I., Kautsarina, & Suryono, R. R. (2020). 2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE): User-Centered Design of e-Learning User Interfaces: A Survey of the Practices. *Lintang Matahari Hasani, Dana Indra Sensuse, Kautsarina Faculty of Computer Science Universitas Indonesia Depok*, 1–7.
- Herman. (2018). Indonesia Miliki Komunitas Vespa Terbesar Kedua di Dunia. *Beritasatu.Com*. Retrieved from <https://www.beritasatu.com/otomotif/510319-indonesia-miliki-komunitasvespa-terbesar-kedua-di-dunia.html>
- Hidayat, N., Rifandi, A., Setiawan, M. Y., & Afnison, W. (2018). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pemuda Putus Sekolah Melalui Pelatihan Perawatan Berkala Sepeda Motor. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 83–90.
- Indrastata, E. (2023). *Perancangan Produk Tas Chest Rig Dengan Material Waterproof Untuk Kebutuhan Pengguna Motor*. Universitas Telkom.
- Jurnal, E., Pengabdian, P. &, Ardi, S., & Nofriyaldi, J. (2021). KONSTRUKSI MAKNA SKUTER SEBAGAI IDENTITAS SOSIAL PADA KOMUNITAS LSC (LANGKISAU SCOOTER CLUB). Retrieved from <https://ejurnal-unespadang.ac.id/index.php/EJPP>
- Khoirudin, A. (2013). Komunitas vespa Indonesia terbesar kedua setelah Italia. *Otosia.Com*. Retrieved from <https://www.otosia.com/berita/komunitas-vespa-indonesia-terbesar-kedua-setelah-italia.html>
- Lansky, V. (2004). *Vinegar: Over 400 Various, Versatile & Very Good Uses You've Probably Never Thought of*. Book Peddlers.
- Little, P., Gould, C., Dunleavy, J., Williamson, I., Moore, M., Warner, G., ... Doust, J. (2002). *Primary care. Bmj* (Vol. 325). <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7354.22>

- Mochamad Surya, C., Zulvian Iskandar, Y., & Marlina, L. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Dasar Pada Anak Kelompok a Melalui Metode Tebak Gambar. *Jurnal Tahsinia*, 2(1), 78–89. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i1.294>
- PILENDIA, D. (2020). Pemanfaatan Adobe Flash Sebagai Dasar Pengembangan Bahan Ajar Fisika : Studi Literatur. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v2i2.255>
- Purnama, S., & Harapan, U. P. (2020). *Pusat Penelitian Sekretariat Jenderal dan*.
Putra, D. L. E. (2020). Cara Mudah Merawat Vespa Tua Agar Tetap Prima. *Jawapos.Com*. Retrieved from <https://www.jawapos.com/otomotif/01289154/cara-mudah-merawat-vespa-tua-agar-tetap-prima>
- Qorib, F., & Ermelinda, J. (2023). Penggunaan Busana Sebagai Bentuk Ekspresi dan Identitas Mahasiswa di Media Sosial. *Jurnal Komunikasi Nusantara*, 5(2), 236–251.
- Rachmawati, I. N. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), 35–40. <https://doi.org/10.7454/jki.v11i1.184>
- Rumimper, E. R. (2016). Kode-kode Dalam Aktivitas Touring Klub Sepeda Motor (Sebuah Analisis Semiotika). *Jurnal Elektronik Fakultas Sastra Universitas Sam Ratulangi*, 4(5).
- Saputra, A. (2008). *Tekstil Berbahan Polyester Sebagai Bahan Ducting (Penguian Berdasarkan ASRM D737-96)*. Tesis.
- Sari, D. P., Harlin, H., & Wadirin, W. (2021). Pelatihan perawatan dan service sepeda motor bagi pemuda putus sekolah di Ogan Ilir. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 21(1), 1–9.
- Sufyan, A., & Suciati, A. (2017). *PERANCANGAN SARANA PENDUKUNG LESEHAN AKTIVITAS RUMAH TANGGA*. *Dialog Indonesia* (Vol. 2).
- Atamtajani, A. S. M. (2017). Filigree Jewelry Product Differentiation (Case Study Filigree Kota Gede Yogyakarta). *Bandung Creative Movement (BCM)*, 4(2).
- Atamtajani, A. S. M., Hartono, E. J., & Sadiva, P. D. (2016). Creativity of Kelom Geulis Artisans of Tasikmalaya. *Bandung Creative Movement (BCM)*, 3(1).

- Atamtajani, A. S. M., & Yudiarti, D. (2020, April). Micro pave setting for the triple moon goddess jewelry set designs. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1517, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.
- Atamtajani, A. S. M., & Amelia, D. R. (2019). Eksplorasi Limbah Sisik Ikan Mujair Sebagai Material Utama Produk Cinderamata Perhiasan. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 7(1).
- Atamtajani, A. S. M., Firdauzi, G. N., & Yudiarti, D. (2021, March). Maritime biota waste as eco-jewelry materials, potentials and possibilities. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1098, No. 5, p. 052030). IOP Publishing.
- Atamtajani, A. S. M., Ramadhan, J., Adiluhung, H., & Yudiarti, D. (2021, March). Utilization of solar power for support facilities in the evacuation area during natural disaster. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1098, No. 5, p. 052031). IOP Publishing.
- Koesoemadinata, M. I. P., & Atamtajani, A. S. M. (2023, October). Social Values Reflecting Character Education in the Process of Making the Walasujji Miniature Gate. In *4th Borobudur International Symposium on Humanities and Social Science 2022 (BIS-HSS 2022)* (pp. 373-382). Atlantis Press.
- Rachmadi, G., Hendriyana, H., Atamtajani, A. S. M., & Rahadian, F. (2023, November). The Application of Sculpture Art to Environmentally-Based Works of Art by Utilizing Plantation Wood Waste Materials. In *4th Borobudur International Symposium on Science and Technology 2022 (BIS-STE 2022)* (pp. 543-554). Atlantis Press.
- Atamtajani, A. S. M., & Ayu, R. Exploration of Cow Bone as a Material for Necklace Accessories. In *6th Bandung Creative Movement 2019* (pp. 161-166). Telkom University.
- Atamtajani, A. S. M., & PembuatanPerhiasandariDesainkeProduksi, T. P. (2013). StudiRancanganAplikasi Logo STISI Telkom padaLiontin.
- Hendriyana, Husen, (2023). Sustainable Design: Empowering Rural Craft-preneurs Through Pandanus Natural Resources Optimization, *e-ISVS Journal*, Vol.10, Issue 9.

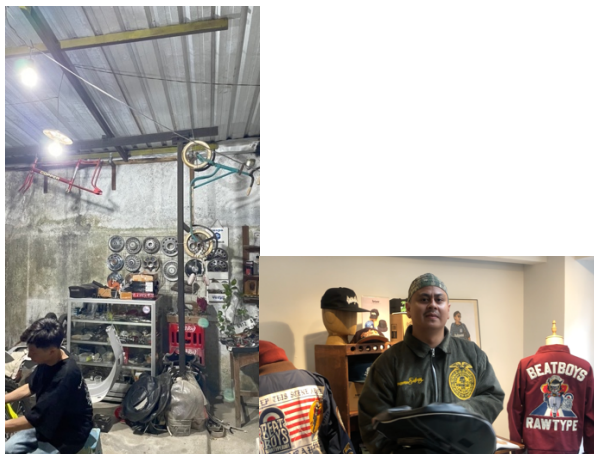
- Hendriyana, Husen. (2019).RUPA DASAR (NIRMANA), Asas dan Prinsip Dasar Seni Visual, Yogyakarta: Penerbit Andi
- Hendriyana, Husen. (2019). Metodologi Penelitian Penciptaan Karya, Practice-led Research and Practice-based Research, Seni - Kriya – Desain, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Hendriyana, Husen.dkk.(2022). Product Design Strategy Using Nirmana Dwimatra Concept (Implementation in the Learning Process in Product Design Student’s of FIK Telkom University), Journal Mudra, Vol 37 No 1. Hal 119-128
- Hendriyana, Husen.(2022). Meaning Differences in Indigenous Kriya and Crafts in Indonesia and Their Leverage on the Craft Science Globally, Journal HARMONIA, Vol.22 No.2, pp. 337-364
- Hendriyana, Husen.(2021). Respon Kreatif Perajin Pandan dalam Mendukung Lingkungan, Nilai Tambah Ekonomi Masyarakat, dan Pelestarian Sumber Daya Alam, Jurnal PANGGUNG, Vol. 31 (3), hal. 401-413
- Hendriyana, Husen.(2020).Industri Kreatif Unggulan Produk Kriya Pandan Mendukung Kawasan Ekowisata

LAMPIRAN

Proses Pencarian Data



Proses Validasi



Prses Pembuatan Produk



Proses Pembuatan Video

