

DESAIN BAGASI *HELM* SEPEDA MOTOR SEBAGAI ALTERNATIF PENYIMPANAN *HELM*

Hardman Budiardjo¹⁾ dan Siswo Martono²⁾

¹⁾Desain Produk, Universitas Dinamika

²⁾Desain Komunikasi Visual, Universitas Dinamika

^{1,2)}Jl. Raya Kedung Baruk no.98, Surabaya, 60298

Email: hardman@dinamika.ac.id¹⁾, siswo@dinamika.ac.id²⁾

ABSTRAK

Bagasi *Helm* Alternatif pada sepeda motor online menjadi sangat penting bagi ojek *online*. Sepeda motor tahun keluaran terbaru pada dasarnya sudah menyediakan tempat penyimpanan *helm*. Hanya saja tidak difungsikan sesuai dengan rancangan awal. Bagasi banyak digunakan untuk menyimpan properti yang tidak berkaitan dengan *helm*, sehingga tidak menyisakan ruang untuk menyimpan *helm* cadangan. Penempatan *helm* cadangan secara sembarangan selama berkendara, akan membahayakan keamanan dan kenyamanan pengendara. Penelitian ini bertujuan merancang desain produk bagasi *helm* alternatif. Metodologi penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Penetapan sampel untuk data primer menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Dalam hal ini menggunakan metode wawancara dan observasi partisipatif pasif. Informan data dilakukan terhadap akademisi, praktisi, dan pengendara ojek *online*. Pengambilan data sekunder menggunakan metode kuesioner dan observasi partisipatif pasif. Pengembangan ide desain menggunakan metode *SCAMPER*. Aspek yang akan diteliti meliputi: ruang penyimpanan *helm* (berupa Fisik Produk, Desain, Gaya, dan Fitur), dan *driver* ojek *online* (berupa perilaku ojek *online*, motivasi, persepsi, preferensi, dan harapan pengguna). Hasil penelitian menunjukkan Bagasi *Helm* Alternatif telah memberikan kemudahan operasional, andal, aman, dan bersifat *water resistance*. Kunci Bagasi *Helm* Alternatif menggunakan konsep *green design* dengan bentuk dasar *span sekrup*. Bagasi *Helm* Alternatif memanfaatkan tali *wabbing bisban* dan tali karet *fleksibel*.

Kata Kunci : *Desain Produk, Bagasi Helm, Ojek Online, Keamanan, Kenyamanan*

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini didasarkan pada rendahnya kesadaran masyarakat menggunakan *helm* dan terhadap keamanan dan keselamatan pengendara (Rayana dkk., 2019) yang bermuara pada keamanan dan keselamatan pengendara. Dimana pengabaian terhadap keamanan dan keselamatan dalam berkendara akan membentuk kepribadian yang buruk dan menyimpang (Widiasih, 2018). Hal ini bisa kita lihat dalam keseharian banyaknya pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara khususnya sepeda motor. Disisi lain, pengabaian terhadap keamanan dan keselamatan dalam berkendara berisiko secara material dan non material pengendara yang dalam hal ini adalah ojek *online*. Bahkan secara hukum belum ada payung hukum yang melindungi dan menjamin keamanan para *driver* apabila terjadinya kerugian-kerugian ekonomi yang mereka alami dan belum ada perlindungan hukum apabila terjadinya kecelakaan pada *driver* (Bijaksana, 2019).

Barang bawaan atau orderan sangat lekat dengan ojek *online*. Kualitas produk pesanan ketika sampai ke tangan pembeli, akan bergantung terhadap cara membawa barang orderan tersebut. Terlebih ketika berupa makanan. Demikian pula ketika pengendara ojek *online* tidak membawa penumpang, *helm* penumpang akan diletakkan dimana pun dengan kurang memperhatikan

keamanan dan keselamatan selama berkendara. *Helm* penumpang bisa saja diletakkan di stang sepeda motor atau diletakkan di bawah stang sepeda motor. Cara membawa *helm* seperti ini sangat berisiko dan berdampak pada kenyamanan berkendara. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hakim, 2017) tentang desain *storage* tambahan pada sepeda motor bebek berupa *centerbox* yang difungsikan untuk menyimpan barang bawaan berupa dompet, sarung tangan, hp, dan masker. *Centerbox* tidak difungsikan untuk menaruh *helm* penumpang. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Hardman Budiardjo, dkk tentang ruang penyimpanan *helm* pada sepeda motor menunjukkan ruang penyimpanan *helm* didesain untuk menyimpan *helm* dan atau untuk meletakkan barang orderan berupa makanan. Ruang penyimpanan *helm* didesain di atas sepeda motor (Budiardjo dkk., 2021). Desain penelitian ruang penyimpanan *helm* dilengkapi dengan 2 (dua) *strap* dan pengunci. *Strap* pengunci diletakkan di kedua ujung ruang penyimpanan yang terbuat dari material kain parasut. Kelemahan dari sistem *strap* ruang penyimpanan *helm* hanya mengandalkan 2 (dua) *strap* di kedua ujung ruang penyimpanan, sementara bagian tengah ruang penyimpanan *helm* tidak dilengkapi dengan *strap*, sehingga kekuatan ruang penyimpanan tersebut

kurang andal. Material *strap* menggunakan kain parasut. *Strap* dengan material tersebut tidak fleksibel pada saat digunakan untuk menyimpan *helm*.

Dari sisi penguncian, ruang penyimpanan *helm* memanfaatkan baja sebagai materialnya. Sementara itu, logam baja memiliki sifat kimia yang khas seperti ketahanan yang terbatas terhadap korosi dan aktivitas kimia yang diukur berdasarkan laju korosi (Setiawan & Sakti, 2022). Sistem kunci dengan material baja pada ruang penyimpanan memiliki kekuatan yang dapat diandalkan. Namun sifat korosi pada akhirnya akan merusak material kunci yang terbuat dari baja. Kerusakan lain yang dapat ditimbulkan oleh sifat korosi tersebut ada pada tali (*strap*). Korosi yang menempel pada kain parasut dan dalam jangka waktu yang lama akan berimbas pada perubahan karakteristik kain parasut. Kain parasut akan menjadi rapuh.

Metode penelitian terdahulu menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sedangkan analisis data menggunakan teknik analisis reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan metode observasi, studi pustaka, dan wawancara. Data dianalisis melalui analisis SWOT. Sedangkan pengembangan ide desain produk, peneliti menggunakan *SCAMPER*. Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan kebaruan penelitian pada teknik analisis data dan metode pengembangan ide desain yang akan dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kelemahan desain penelitian sebelumnya. Penelitian ini difokuskan pada bentuk desain bagasi *helm* alternatif, sistem kunci, dan material sistem kunci. Material kunci logam memiliki 2 (dua) kategori, yang dikenal dengan istilah bahan rekayasa. Bahan rekayasa dibagi menjadi dua, yaitu logam besi (*ferrous*) dan logam non besi (*non-ferrous*). Material logam besi memiliki masalah yang sangat serius dalam hal korosi (Suarsana, 2017), jika tidak dikenakan perlakuan. Dalam penelitian ini, peneliti menghindari penggunaan logam besi, dan menggantikannya bahan non-logam. Jenis yang merupakan bagian dari bahan non logam, meliputi plastik, keramik, dan komposit. Akhir-akhir ini, sampah plastik semakin melimpah. Berdasarkan data dari Kumparan Bisnis (Rivai, 2020), menunjukkan setiap tahun sektor industri menyumbang 65 juta ton sampah plastik. Pemanfaatan sampah plastik bertujuan untuk mengurangi sampah plastik sekaligus berkontribusi terhadap kelestarian lingkungan. Selain itu, pemanfaatan sampah plastik dapat membuka peluang peningkatan kesejahteraan masyarakat (Gery dkk., 2020). Sedangkan desain sistem kunci *strap* akan didesain dengan sistem yang memudahkan dalam hal operasional. Luaran penelitian ini diharapkan dapat menjadi jalan keluar penyelesaian permasalahan yang dihadapi pengendara ojek *online*.

2. RUANG LINGKUP

Permasalahan penelitian ini berkaitan dengan pengembangan bagasi penyimpanan *helm* yang bermuara pada keamanan dan kenyamanan pengendara sepeda motor ojek *online* selama berkendara.

Ruang lingkup penelitian ini meliputi perancangan bentuk bagasi *helm* alternatif, material bagasi *helm* dan sistem kunci *strap* bagasi, *zipper*, dan rancangan model kunci bagasi.

Luaran penelitian adalah rancangan desain bagasi penyimpanan *helm* beserta dengan rancangan teknik kunci. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian dalam pengembangan keilmuan desain produk. Hasil penelitian selanjutnya dapat direkomendasikan sebagai dasar pengembangan produk dalam bentuk *prototype*.

3. BAHAN DAN METODE

Tujuan perancangan bagasi *helm* sepeda motor adalah menghasilkan alternatif cara menyimpan *helm* selama berkendara. Cara penyimpanan *helm* yang benar selama berkendara akan memberikan rasa nyaman dan aman bagi pengendara maupun ketika pengendara membawa orderan berupa makanan. Perancangan ini merupakan perbaikan terhadap desain ruang penyimpanan *helm* terdahulu. Perancangan ini menggunakan metode analisis SWOT dan *SCAMPER*. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi literatur.

3.1. Konsep Desain Produk

Bagasi tambahan (*roof bag*) adalah bagasi tambahan yang umumnya digunakan pada mobil dan diletakkan di atas kap mobil (Setyorini, 2020).

Bagasi motor merupakan salah satu elemen penting yang biasa digunakan oleh pengendara (H. Setiawan, 2019).

Kunci bagasi adalah kunci yang digunakan untuk mencegah bagasi terbuka secara tidak sengaja, biasanya dengan sedikit atau tanpa keamanan dalam pikiran, meskipun kunci dapat berfungsi sebagai pencegah pencuri potensial.

Green product menggambarkan produk yang melindungi ataupun meningkatkan lingkungan alami, konservasi energi, dan pengurangan atau *eliminasi* agen beracun, *polusi*, dan limbah (Adhitiya dkk., 2019).

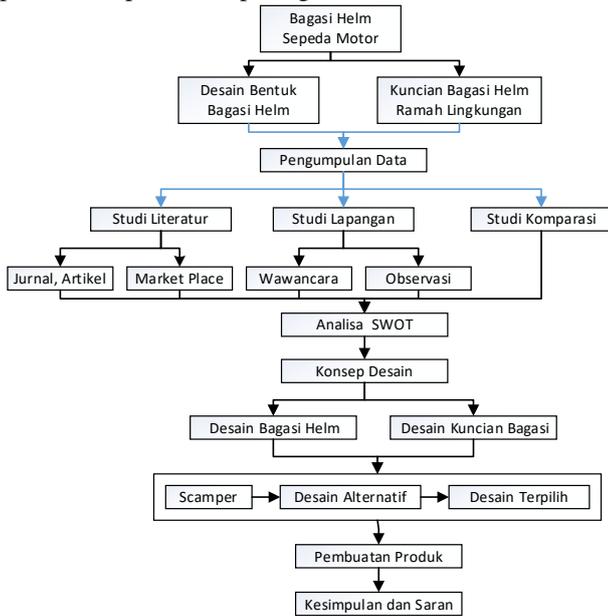
3.2. Tahapan Desain Produk

Proses perancangan desain bagasi *helm* sepeda motor, dilakukan melalui dua bagian. Pertama adalah proses perancangan bentuk desain bagasi *helm* sepeda motor. Kedua proses perancangan kunci bagasi dengan metode ramah lingkungan.

Proses perancangan bentuk desain bagasi merupakan pengembangan terhadap desain yang sudah pernah dirancang sebelumnya. Hasil rancangan penelitian sebelumnya akan dipelajari kelebihan dan kekurangan.

Peneliti menambahkan data-data penelitian yang baru dalam pengembangan tersebut. Penelitian bagasi *helm* ini untuk memberikan manfaat bagi masyarakat luas, khususnya pengendara sepeda motor ojek *online*. Data yang didapatkan akan dianalisis dengan analisis *SWOT* dan *SCAMPER*.

Desain produksi kuncian bagasi *helm* menggunakan material dengan konsep pengendalian lingkungan sehingga dapat kontribusi terhadap pengurangan pencemaran lingkungan. Tahapan produksi kuncian menggunakan tahapan pengambilan keputusan, pemilihan material, dan proses produksi. Tahapan proses produksi dapat dilihat pada gambar 1.



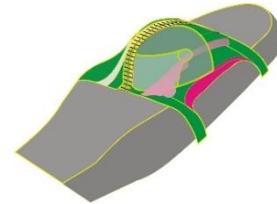
Gambar 1. Alur Perancangan Desain Bagasi Helm

Dari gambar 1, Bagasi *Helm* didesain dari dua bagian, yaitu desain bagasi *helm* dan desain kuncian. Pengumpulan data-data dilakukan dengan menggunakan studi literatur, studi lapangan dan studi komparasi. Pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan *atribut* produk yang diuraikan oleh Philip Kotler, tentang ciri fisik produk, *fitur*, gaya, desain, merek, kemasan, dan label (Kotler Etc 2017). Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis *SWOT* (untuk mengetahui peluang, ancaman, kekuatan, dan kelemahan). Dilanjutkan dengan pengenalan target *market* dan keunikan produk jika dilepaskan di pasar. Dari hasil analisis data ini akan ditemukan konsep desain. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan desain bagasi *helm* dan desain kuncian. Pengembangan ide menggunakan teknik *SCAMPER* (*Substitute, Combine, Adaptive, Modify, Put to Another Use, Eliminate, Reverse*).

3.3. Analisis Produk Ruang Penyimpanan Helm Terdahulu

Produk ruang penyimpanan *helm* dalam gambar 2 dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang ada

di masyarakat, khususnya pengendara ojek *online*. Produk ruang penyimpanan *helm* belum diproduksi.



Gambar 2. Contoh Produk Peneliti Sebelumnya

Produk dibuat dari material parasut dengan jenis *Quick dry* dilengkapi dengan *waterproof zipper*. Parasut dijahit dengan sistem *double* jahitan yang dilapisi dengan *full tape seal*. Ruang penyimpanan didesain dengan model lipatan (*wiron*). Sedangkan kuncian pada tali pengikat ruang penyimpanan di jok menggunakan material dari baja.

3.4. Analisis SWOT

Analisis *SWOT* digunakan untuk menggambarkan kondisi produk ruang penyimpanan *helm* terdahulu. Penelitian ini membutuhkan data-data internal (*strengths* dan *weakness*), dan data-data eksternal (*Opportunities* dan *treats*). Data-data internal dan eksternal disusun dalam matriks *SWOT* (lihat tabel 1).

Tabel 1. Matriks SWOT

Internal	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>
	1. Mudah pengoperasian	1. Tali pengikat hanya disediakan dua buah
	2. Material Cepat kering	2. Kuncian menggunakan bahan logam
	3. Material mudah dibersihkan	3. Tidak dapat membawa order berupa makanan
	4. Material tidak mudah kusut	
	5. Memiliki keandalan	
	6. Kuncian tali berada di bawah jok	
Eksternal		
<i>Opportunities</i>	SO Desain bagasi yang memenuhi gaya pengguna	WO Desain bagasi dengan kualitas tinggi dan sesuai kebutuhan
1. Belum dikembangkan secara massal		
2. <i>Trend</i> kebutuhan tinggi		
<i>Treats</i>	ST Desain bagasi yang ramah lingkungan dan memiliki keamanan	WT Desain bagasi yang andal
1. <i>Helm</i> rawan dicuri		
2. Banyak tas <i>helm</i> yang bervariasi		
3. Pesaing menggunakan bahan plastik		
Strategi Utama: Desain bagasi <i>helm</i> yang <i>multifungsi</i> , berkualitas, andal, aman, ramah lingkungan dan memiliki gaya desain sesuai pengguna yang mudah digunakan		

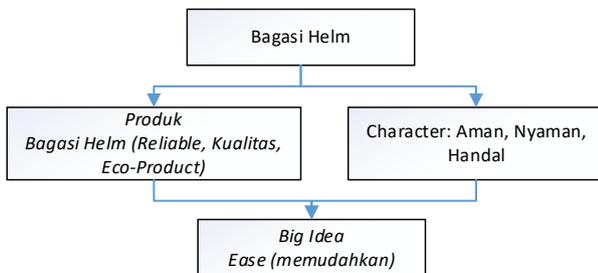
4. PEMBAHASAN

Bagasi *Helm* Alternatif didesain dengan tujuan keamanan dan kenyamanan pengendara. Bagasi *Helm* dikembangkan berdasarkan hasil desain Ruang Penyimpanan *Helm* terdahulu.

4.1. Konsep Desain

Konsep desain perancangan *helm* dapat dilihat pada Gambar 3. Konsep desain diawali dengan pengumpulan data tentang bagasi *helm* yang dihubungkan karakteristik pengemudi ojek *online* dan penumpang. Karakteristik pengemudi membutuhkan kecepatan operasional, keamanan, dan kenyamanan. Karakteristik penumpang membutuhkan kecepatan layanan dan keamanan. Berdasarkan data tersebut, diperoleh *big idea* konsep desain *ease*. *Ease* atau memudahkan memiliki pengertian “menjadikan lebih mudah.”

Dengan demikian desain bagasi *helm* yang akan dirancang dapat memberikan kemudahan bagi pengendara ojek *online* dalam pengoperasiannya.



Gambar 3. Kata Kunci Produk Bagasi *Helm*

4.2. Pengembangan Konsep

Strategi utama didapatkan setelah melakukan analisis data. Dari strategi utama maka didapatkan konsep design, yaitu “memudahkan”. Kemudian disusunlah pengembangan konsep produk yang didasarkan pada “kemudahan” dalam penggunaan bagasi *helm*. Kemudahan dideskripsikan dalam bentuk penambahan fitur bagasi *helm* yang berfungsi untuk mengikat *helm* pada saat bagasi digunakan untuk meletakkan makanan.

4.3. Analisis Material

1. Material Bagasi *Helm*

Deskripsi Konsep *ease* terhadap material meliputi karakteristik ringan, kuat, tahan lama, dan mudah membersihkan. Material dasar bagasi *helm* menggunakan material kain parasut. Karakteristik kain parasut memiliki kecenderungan *water resistant*, mudah dibersihkan, dan cepat kering. Jenis kain parasut yang mendekati konsep *ease*, dari jenis kain parasut *metallic* atau *silver* (lihat gambar 4).

Material kain parasut *silver* umumnya digunakan sebagai material *rain cover*, *cover* motor atau mobil, dan payung (Wevadmin, 2019) Rekomendasi material bagasi *helm* menggunakan kain parasut *metallic silver*. Material parasut *metallic* memiliki daya tahan terhadap paparan

sinar matahari lebih kuat dibandingkan dengan parasut *Quick dry*.



Gambar 4. Kain Parasut *Silver*

2. Material Kunci Bagasi

Deskripsi konsep *ease* terhadap material kunci menggunakan konsep *eco-product*. Lingkungan hunian tidak bisa lepas dari limbah polutan. Salah satunya plastik dengan berbagai jenis. Plastik memiliki berbagai sifat. Sifat plastik yang mendukung konsep *ease* dalam hal kualitas, andal, tahan lama, dan aman adalah jenis HDPE (*High Density Polyethylene*).

HDPE (lihat gambar 5) memiliki sifat tidak tembus air, tidak berbau, tahan panas dan tahan benturan (Plastindo, 2019). Selain itu HDPE juga memiliki sifat yang lebih kuat, keras, dan lebih tahan terhadap suhu tinggi (Jati, 2019).



Gambar 5. Plastik HDPE

4.4. Material Zipper

Zipper atau *retsleting* yang digunakan memiliki sifat *water resistance*. Penggunaan *zipper water resistance* akan melindungi *helm* dari air hujan.

4.5. Analisis Fitur

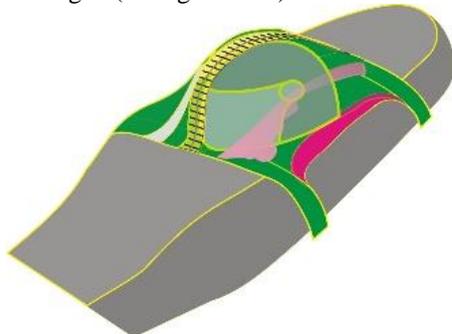
Fitur, menurut (Gary dkk., 2017) merupakan sarana kompetitif untuk mendiferensiasikan produk. *Fitur* bagasi *helm* didefinisikan dengan karakteristik produk yang kuat dan andal. Kaitan untuk meletakkan *helm* dari kompetitor, memiliki *fitur* yang unik (lihat gambar 6).

Dari gambar 6, kompetitor menggunakan kaitan dengan bentuk *letter D*. Bentuk ini sangat memudahkan operasional pada saat meletakkan *helm*.



Gambar 6. Fitur Pesaing dengan Letter D

Desain bagasi *helm* dalam penelitian ini menambahkan *ring letter D* di samping jok. Tali yang digunakan untuk mengikat bagasi ke jok menggunakan tali *webbing bisban* sejumlah 3 tempat, yaitu kedua ujung dan tengah (lihat gambar 7).



Gambar 7. Fitur Bagasi Terdahulu

4.6. Analisis Fungsi

Penambahan *ring D* di samping jok, berfungsi untuk menaruh *helm* pada saat bagasi *helm* alternatif difungsikan menyimpan makanan atau barang. Dengan demikian bagasi *helm* alternatif memiliki dua fungsi, yaitu berfungsi menyimpan *helm* penumpang dan dapat difungsikan untuk meletakkan makanan.

4.7. Analisis Visual/Perupa

Bentuk Ruang Penyimpanan *Helm* pada penelitian sebelumnya didominasi dengan lipatan model *wiron*. Sedangkan Bagasi *Helm* Alternatif dalam penelitian ini penggunaan *wiron* tidak *dominan*.

Sedangkan bentuk Bagasi *Helm* Alternatif dalam penelitian ini memiliki bentuk kubus. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang berbentuk *flat* (lihat gambar 7). Sekalipun demikian, bentuk Bagasi *Helm* Alternatif dalam penelitian ini, akan berubah bentuk ketika *helm* cadangan digunakan oleh konsumen. Bentuk Bagasi *Helm* Alternatif dapat dilipat dua ketika Bagasi *Helm* Alternatif tidak digunakan untuk menyimpan *helm*. Karet *fleksibel* pada Bagasi *Helm* Alternatif berfungsi mengikat *helm* dengan kuat pada jok sepeda motor. Sedangkan tali *webbing bisban* pada Bagasi *Helm* Alternatif diikatkan

pada dua sisi *span sekrup* untuk mengencangkan tali tersebut.

Perumpaan bagasi *helm* didesain dapat mengembang ketika *helm* dimasukkan ke dalam bagasi, dan bagasi *helm* akan menyusut ketika *helm* dikeluarkan, sehingga bagasi yang berada di atas jok dapat diduduki. Konsep mengembang menyusut diselesaikan dengan model *wiron* (lihat gambar 8). *Wiron* adalah gaya melipat kain yang merupakan tradisi masyarakat Jawa (Hantoro dkk., 2021).

Desain *wiron* atau lipatan dibuat memanjang dan melintang. Desain *wiron* melintang diterapkan pada bagian tengah bagasi *helm* dilapisi dengan karet *fleksibel* (Aziah dkk 2018).



Gambar 8. Wiron atau lipatan

4.8. Pengembangan IDE SCAMPER

Pengembangan ide dilakukan dengan menggunakan teknik *scamper*. Melalui teknik *scamper* suatu produk dapat dikembangkan menjadi lebih *inovatif*. *SCAMPER* merupakan kependekan dari *Substitute, Combine, Adaptive, Modify, Put to Another Use, Eliminate, Reverse* (Zia, 2022). Semuanya ada 6 (enam) elemen. Dari 6 (enam) elemen, peneliti menggunakan 4 (empat) elemen, yaitu *substitute, combine, adaptive, dan modify*

1. Substitute

Peneliti mengganti material kunci logam dengan material plastik dengan jenis HDPE. Sehingga didapatkan material dengan sifat *eco-product*.

2. Combine

Menggabungkan material karet *fleksibel* dan tali *webbing bisban*, pada material kain parasut *silver*. Karet *fleksibel* digunakan supaya bagasi *helm* lebih fleksibel, sehingga dapat mengembang dan menyusut. Tali *webbing bisban* digunakan sebagai pengikat bagasi *helm* ke jok sepeda motor.

3. Adapt

Penggunaan dan penempatan ring *D* pada tali *webbing bisban* yang diadaptasi dari kompetitor. *Ring D* difungsikan untuk memunculkan konsep *multifungsi*.

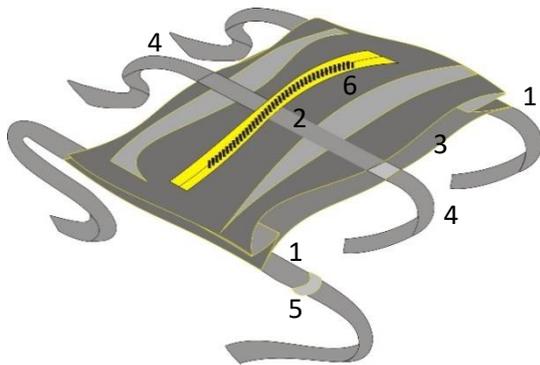
Dengan demikian bagasi *helm* akan memiliki dua fungsi, yaitu dapat digunakan untuk menaruh barang, sekaligus dapat digunakan untuk menaruh *helm*. Keamanan dan kenyamanan pengendara terjaga.

4. Modify

Modifikasi bagasi *helm* dilakukan terhadap tali pengikat, penambahan karet *fleksibel* pada *zipper*, penambahan *ring D*, dan *wiron* secara melintang. Berdasarkan hasil *scamper*, dengan tambahan beberapa detail, sehingga menghasilkan bentuk yang inspiratif. Hasil inspiratif ini yang disebut dengan desain terpilih (lihat Gambar 9).

Lebih detail penjelasan Gambar 9 tentang Bagasi *Helm Alternatif*:

Wiron melintang (lihat Gambar 9 nomor 1 (satu)), didesain melintang *zipper*. *Wiron* memanjang diterapkan searah dengan *zipper*. Lipatan didesain dengan dua lipatan. Antara ke dua lipatan dipasang kancing tekan plastik (*Timbul Love*). Karet *Fleksibel* digunakan pada bagasi *helm* alternatif, untuk mengantisipasi ketika pengendara memanfaatkan bagasi *helm* tersebut untuk menyimpan makanan. Sedangkan *helm* penumpang akan dikaitkan pada *ring letter D*. Tali *webbing bis ban*, digunakan untuk mengikat bagasi *helm* alternatif ke jok sepeda motor.



Keterangan:

1. *Wiron* melintang
2. Karet *Fleksibel*
3. *Wiron* memanjang
4. Tali pengikat dari tali *Webbing bis ban*
5. *Ring letter D*
6. *Zipper* 50 cm

Gambar 9. Struktur Bagasi *Helm Alternatif*

4.9. Kunci Helm

Berbeda dengan material *locking* Ruang Penyimpanan *Helm* pada penelitian sebelumnya menggunakan material yang terbuat dari baja. Material baja memiliki kekuatan yang lebih baik dibandingkan dengan material yang lainnya. Namun kunci dengan material baja, memiliki alur laju korosi yang berdampak menempelnya korosi pada material kain parasut.

Sedangkan material Bagasi *Helm Alternatif* dalam penelitian ini, terbuat dari produk daur ulang (*reuse cycle*) berbahan plastik dengan jenis HDPE. Material plastik HDPE memiliki karakteristik andal, tahan lama,

sifat tidak tembus air, tidak berbau, tahan panas dan tahan benturan, dan aman.

Sedangkan sistem kunci pada bagasi *helm* alternatif dirancang dengan menyerupai *span sekrup* (Setiyarto, 2019). Hasil rancangan dapat dilihat pada gambar 10. Rancangan kunci ini memberikan kemudahan pada *driver* untuk mengatur ketegangan tali bagasi *helm* alternatif. Sistem kerja *span sekrup* kunci dilakukan dengan memutar bagian tengah sampai tali pengikat mencapai ketegangan yang diinginkan. *Span sekrup* kunci memiliki panjang 14 cm.

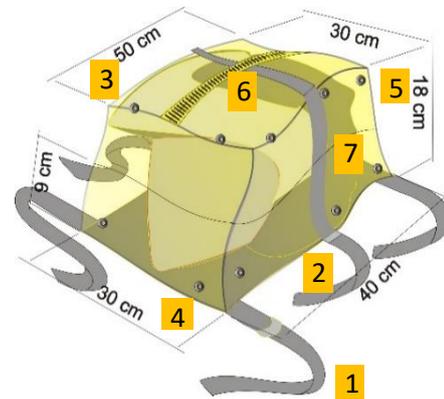
Cara penempatan *helm* di dalam bagasi *helm* alternatif, dapat memberikan rasa aman dan nyaman terhadap pengendara. Selain itu juga melindungi cat pada sepeda motor dan *helm*, sehingga tidak terkelupas karena gesekan.



Gambar 10. *Span Sekrup*

4.10. Dimensi Bagasi *Helm Alternatif*

Pada gambar 11 memperlihatkan hasil rancangan Bagasi *Helm Alternatif*. Sistem kerja bagasi *helm* memiliki 2 (dua) fungsi yang berbeda, yaitu sebagai media penyimpanan *helm* cadangan atau barang orderan, dan berikutnya dapat berfungsi sebagai *bed cover*. Berfungsi sebagai *bed cover*, ketika pengendara ojek *online* tidak membawa penumpang.



Keterangan:

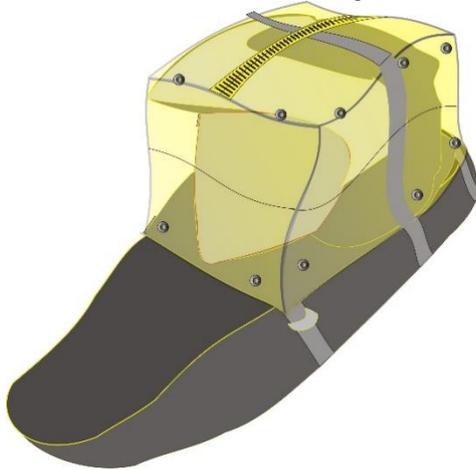
1. Panjang tali *webbing bis ban* 90 cm
2. Panjang bagasi *helm* sisi bawah yang bersentuhan dengan jok 40 cm
3. Panjang bagasi *helm* sisi atas 50 cm
4. Lebar bagasi *helm* 30 cm
5. Tinggi bagasi *helm* 18 cm
6. Panjang *zipper* 50 cm
7. Karet *fleksibel*

Gambar 11. Dimensi Bagasi *Helm Alternatif*

4.11. Aplikasi Bagasi *Helm* pada Sepeda Motor

Rancangan *helm* alternatif yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 11. Gambar dilengkapi dengan dimensi bagasi *helm* yang dirancang untuk sepeda motor bebek.

Sedangkan aplikasi bagasi *helm* pada sepeda motor dapat dilihat pada gambar 12. Bagasi *helm* disimulasikan dengan menambahkan *helm* dalam bagasi tersebut.



Gambar 12. Aplikasi Bagasi *Helm* Alternatif di jok

5. KESIMPULAN

Ide konsep Bagasi *Helm* Alternatif ini adalah *easy*. Konsep *easy* dalam artian memudahkan dan dimaknai sebagai menjadikan lebih mudah. Lebih mudah mengoperasikan bagasi, lebih mudah perawatan, lebih mudah membersihkan, dan lebih mudah perawatan.

Konsep “memudahkan” direpresentasikan dalam bentuk sistem kunci, dimana untuk menegangkan tali (*strap*) bagasi *helm* dapat dilakukan dengan memutar *span* kunci.

Produk bagasi *helm* alternatif yang dikembangkan telah memiliki desain yang memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengemudi ojek *online*. Rasa aman secara fisik direpresentasikan dengan adanya tempat untuk menyimpan *helm* cadangan. Rasa aman juga ditunjukkan dengan penggunaan material kain parasut *metallic silver* yang kuat, andal, mudah kering, dan tidak mudah kusut. Secara umur masa pakai jauh lebih lama karena parasut *metallic silver* memiliki karakteristik *outdoor*.

Desain Bagasi *helm* alternatif juga berfungsi sebagai pelindung jok sepeda motor, dan telah memberikan alternatif penyimpanan *helm*, serta dapat bersaing secara ekonomi dengan produk-produk yang telah ada di pasaran.

6. SARAN

Pemanfaatan limbah plastik HDPE masih sebatas pada sistem kunci. Penelitian ini masih dapat dikembangkan terutama pada *reuse* material plastik bekas sebagai material utama ruang penyimpanan *helm*.

Secara fungsi, Bagasi *Helm* juga dapat dikembangkan dengan konsep *transformasi*. Bagasi *Helm* yang

bertransformasi menjadi tas punggung, sehingga dapat diletakkan di atas jok atau dapat juga digunakan sebagai tas punggung. Dengan konsep transformasi, produk tersebut nantinya dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adhitiya, Astuti, L., & Dewi, R. (2019). The Effect of Consumer Value on Attitude Toward Green Product and Green Consumer Behavior in Organic Food. *IPTEK Journal of Proceedings*. <https://iptek.its.ac.id/index.php/jps/article/download/6299/4140>
- Aziah, A., & dkk. (2018). Analisis Perkembangan Industri Transportasi Online di Era Inovasi Disruptif (Studi Kasus PT Gojek Indonesia). *Cakrawala-Jurnal Humaniora*, 18(2). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/cakrawala>
- Bijaksana, D. A. (2019). *Tinjauan Hukum Terhadap Ganti Kerugian Kepada Driver GoFood Mengenai Pembatalan Orderan Sepihak Oleh Konsumen Di Wilayah Pekanbaru*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM. <http://repository.uin-suska.ac.id/24865/3/GABUNG.pdf>
- Budiardjo, H., Martono, S., & Koirriqoh, A. (2021). Desain Produk Ruang Penyimpanan Helm Untuk Motor Ojek Online. *Www.Jurnal.Wicida.Ac.Id*, 25(01), 50–58. <https://jurnal.wicida.ac.id/index.php/sebatik/article/view/1338>
- Gary, A., Armstrong, M., Parment, A., & Kotler, P. (2017). *Principles of marketing*.
- Gery, M. I., Adawiyah, F. R., & Iswan. (2020). Pemanfaatan Plastik Daur Ulang untuk Pembuatan Kursi dan Meja Ecobrick. *PROSIDING SEMNASKAT LPPM UMJ 2020*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8859>
- Hakim, M. L. (2017). *Desain Storage Tambahan Sepeda Motor Bebek Sebagai Penunjang Kebutuhan Masyarakat Penglaju* [Institut Teknologi Sepuluh Nopember]. [https://repository.its.ac.id/48445/1/3412100129 - Muh.LuthfiHakim%28laporan%29.pdf](https://repository.its.ac.id/48445/1/3412100129-Muh.LuthfiHakim%28laporan%29.pdf)
- Hantoro, Susanti, K., & Andrijanto, M. S. (2021). Makna Blangkon Yogyakarta sebagai Simbol Status pada Film Dokumenter “Ikot Sirah.” *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 3(2). <http://jim.unindra.ac.id/index.php/vhdkv/article/view/3934>
- Jati, R. (2019). *Sifat-sifat Plastik dan Manfaatnya*. <https://medium.com/@rjati344/sifat-sifat-plastik-dan-manfaatnya-14c9297093ab>
- Kotler, P., & Etc. (2017). *Principles of Marketing* (17th ed.). Prentice Hall.
- Plastindo, S. I. (2019). *HDPE (High Density*

Polyethylene). <https://sinergiplastama.co.id/hdpe-high-density-polyethylene.php#:~:text=High Density Polyethylene atau disebut,tahan panas dan tahan benturan>.

- Rayana, I. K. P., Sukadana, I. K., & Utama, I. N. (2019). Efektivitas Penggunaan Helm Saat Berkendara di Wilayah Hukum Polres Bangli. *Jurnal Analogi Hukum*, 3(1), 354–359. <https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/analogihukum/article/view/1765/1396>.
- Rivai, E. (2020). *Data Sampah Plastik di Indonesia Jadi Tantangan Bagi Masyarakat*. <https://daihatsu.co.id/tips-and-event/tips-sahabat/detail-content/data-sampah-plastik-di-indonesia-jadi-tantangan-bagi-masyarakat/>
- Setiawan, H. (2019). *Selain Tempat Menaruh Barang, 6 Fungsi Bagasi Motor Ini Bikin Geleng Kepala*. <https://hot.liputan6.com/read/4006279/selain-tempat-menaruh-barang-6-fungsi-bagasi-motor-ini-bikin-geleng-kepala#>
- Setiawan, Y. A., & Sakti, A. M. (2022). Analisa Laju Korosi Pada Baja Karbon Rendah Spcd Dengan Menggunakan Metode Painting Dan Phosphating Sebagai Media Pelapisan Logam. *JURNAL TEKNIK MESIN*, 10(01). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jtm-unesa/article/view/44164>
- Setiyarto, Y. D. (2019). Perilaku Sambungan Sekrup (Self Drilling Screw) pada Sambungan Momen Sebidang untuk Struktur Baja Ringan. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(1). https://www.researchgate.net/publication/334550173_Perilaku_Sambungan_Sekrup_Self_Drilling_Screw_pada_Sambungan_Momen_Sebidang_untuk_Struktur_Baja_Ringan
- Setyorini, T. (2020). *Mulai dari Roof Rack sampai Bags Carrier, Kenali Tipe Bagasi Tambahan untuk Mobil*. [Http://Www.Merdeka.Com](http://Www.Merdeka.Com). <https://www.merdeka.com/gaya/mulai-dari-roof-rack-sampai-bags-carrier-kenali-tipe-bagasi-tambahan-untuk-mobil.html>
- Suarsana, I. K. (2017). *Diktat Ilmu Material Teknik Mesin*. Universitas Udayana.
- Wevadmin. (2019). *10 Jenis Kain Parasut yang Tidak Banyak Diketahui Orang*. <https://wevatextile.com/blog/jenis-kain-parasut/>
- Widiasih, N. P. S. (2018). Tinjauan Yuridis Terhadap Perilaku Pengguna Helm Di Universitas Haluoleo. *Jurnal Hukum Volkgeist*, 2(2), 105–118. <https://doi.org/10.35326/volkgeist.v2i2.106>
- Zia, N. G. (2022). *Strategi Pengembangan Produk Inovatif dengan Metode Scamper*. <https://www.ekipa.co.id/strategi-pengembangan-produk-inovatif-dengan-metode-scamper/#:~:text=Metode SCAMPER adalah salah satu,dan penulis bernama Bob Eberle>.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif Universitas Dinamika, Ketua Program Studi Desain Produk, dan Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual yang memberikan dorongan dan motivasi dalam penelitian ini