

PENERAPAN 3D MODEL SEBAGAI KONSEP PERANCANGAN DOMPET PLUG IN PADA HELM PENGENDARA SEPEDA DI WILAYAH KOTA DAN SEKITARNYA

Ahmad Alwi Arif Harahap, Geggy Gamal Surya
Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jalan Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat - 11510
ahmadalwi310798@gmail.com

Abstract

In cycling, some people usually choose to carry a bag to carry their necessities, and some even only have valuable items in their pants pockets, which sometimes makes pedaling uncomfortable because they are disturbed by the presence of objects in their pants pockets. Items that are usually carried in your trouser pockets are not far away, such as cards or cash that are needed when you are outside the house. Sometimes putting it in your pocket can cause you to worry, such as the possibility that your card might break or even drop an object from your pocket. It is different from a wallet which, when placed in a trouser pocket, will provide additional volume to the body, so that it feels uncomfortable when having to store it like that. By looking at such details, we can offer an effective solution for bicycle users to be able to feel comfortable as long as drive and of course safe. To present such a thing, it is necessary to design a plug-in wallet that can be placed on objects related to bicycles, namely helmets, because when driving long distances, safety tools such as helmets need to be used to reduce the risk of accidents. can be an innovative solution for cyclists with little luggage and limited time, so users don't have to worry about their belongings because they are safely stored in a plug-in wallet that resides on their helmet. Do not forget to also maintain the security of the user's items, adding a strong and correct lock will help protect the security of the plug-in wallet itself.

Keywords : *Wallet, helmet, bicycle*

Abstrak

Dalam bersepeda biasanya beberapa orang memilih untuk membawa sebuah tas untuk membawa keperluannya, bahkan ada juga yang hanya mengantungi barang-barang berharganya dalam saku celana, yang mana hal tersebut kadang membuat tidak nyaman dalam mengayuh sepeda karena terganggu dengan keberadaan benda pada saku celana. Benda-benda yang biasanya dibawa pada saku celana tidak jauh seperti kartu ataupun uang tunai yang memang diperlukan saat berada di luar rumah. Terkadang meletakkannya dalam saku pun menimbulkan rasa khawatir seperti kemungkinan kartu yang bisa patah atau bahkan terjatuhnya benda dari dalam saku. Berbeda lagi dengan dompet yang jika diletakkan pada saku celana akan memberikan volume tambahan pada tubuh, sehingga terasa tidak nyaman saat harus menyimpannya seperti itu. Dengan mencermati detail-detail seperti itu, maka kita dapat menawarkan solusi yang efektif bagi pengguna sepeda untuk dapat merasa nyaman selama berkendara dan tentunya aman. Untuk menghadirkan hal seperti itu perlu adanya rancangan suatu dompet plug-in yang dapat diletakan pada benda yang berkaitan dengan sepeda yaitu helm, karena saat berkendara jauh alat keselamatan seperti helm perlu untuk digunakan untuk mengurangi resiko kecelakaan. Penambahan dompet plug-in pada bagian helm sepeda dapat menjadi suatu solusi yang inovatif bagi pesepeda dengan bawaan yang sedikit dan waktu yang terbatas, dengan begitu pengguna tidak perlu khawatir mengenai barang bawaannya karena tersimpan aman dalam dompet plug-in yang berada pada helmnya. Tidak lupa juga demi menjaga keamanan barang dari si pengguna, penambahan kunci yang tepat dan kuat akan membantu dalam melindungi keamanan dari dompet plug-in itu sendiri.

Kata kunci : *Dompot, helm, sepeda*

Pendahuluan

Hidup di kota identik dengan kehidupan yang sibuk dan serba cepat. Masalah perkotaan begitu kompleks dengan berbagai macam faktor yang mempengaruhinya seperti sosial, ekonomi, dan kondisi kehidupan. Hampir semua aspek dituntut untuk cepat dalam tindakan dan perkembangan. Mulai dari gaya hidup yang berubah dengan sangat

pesat hingga aktivitas yang padat dalam waktu singkat, sehingga kebanyakan orang berkejar-kejaran dengan waktu. Namun waktu yang singkat itu terhambat oleh berbagai hal, salah satunya kemacetan. Kemacetan merupakan makanan sehari-hari dan setiap waktu bagi masyarakat kota, bangun pagi hari kemudian mandi dan berpakaian, lalu keluar rumah sudah diharuskan mengantri dan

berdesak-desakan di mobil atau di kendaraan umum, berebutan dan saling tergesa-gesa. Umumnya kondisi ini diakibatkan oleh menumpuknya jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas dari luas jalan jalan yang ada. Kemacetan sudah menjadi teman baik bagi masyarakat kota, terutama kota-kota besar di Indonesia, bahkan rasanya bukan sebuah kota jika tidak ada kemacetan pada lalu lintasnya. Hal tersebut menjadikan pemerintah menetapkan peraturan pembatasan berkendara dalam upaya mengurai jumlah kendaraan yang berkendara setiap harinya, sehingga masyarakat dapat memilih untuk berkendara dengan menggunakan moda transportasi umum yang pemerintah sediakan atau bahkan alternatif lain seperti berkendara menggunakan sepeda salah satunya.

Berkendara dengan sepeda sebenarnya bukan suatu hal baru yang ada di masyarakat, karena sepeda sendiri sudah digunakan sejak bertahun-tahun lamanya sebagai moda transportasi. Sepeda menjadi pilihan yang sesuai untuk mereka yang ingin menempuh waktu singkat dengan cara yang sehat dan tentunya baik untuk lingkungan. Selain itu, sepeda juga bisa menjadi salah satu rekreasi yang bisa dilakukan semua orang untuk menjadi bahagia atau sekedar menggerakkan badan. Bagi mereka yang sudah menekuni sepeda sejak lama, perlengkapan-perengkapan dalam bersepeda tentunya menjadi hal yang wajib untuk menunjang tampilan dan juga keamanan. Seperti melengkapi sepeda dengan tempat minum, lampu sein, helm sepeda, tas pinggang, hingga poin yang paling diperhatikan adalah pakaian bersepeda.



Gambar 1.

Peralatan Bersepeda (Sumber: blog.avelio.com)

Letak saku penyimpanan pada pakaian pesepeda ternyata berada di bagian belakang pakaian, hal ini dibuat tentunya dengan alasan yaitu agar pengguna merasa nyaman untuk menyimpan benda bawaannya di saku bagian belakang pakaian. Karena dapat dibayangkan saat kita mengayuh sepeda dengan membawa benda yang berada di saku celana, rasanya tidak nyaman atau leluasa untuk mengayuh sepeda seperti ada hal yang mengganjal pada pergerakan. Benda-benda yang bisanya dibawa pada saku pakaian tidak jauh seperti kartu ataupun

uang tunai yang memang diperlukan saat berada di luar rumah. Terkadang meletakkannya dalam saku pakaian khusus pesepeda pun menimbulkan rasa khawatir seperti kemungkinan kartu yang bisa patah atau bahkan terjatuhnya benda dari dalam saku atau bahkan kemungkinan penjambretan. Sama halnya juga jika meletakkannya pada bagian celana, rasa tidak nyaman yang ditimbulkan menimbulkan sebuah masalah baru dalam dunia persepedaan.

Penambahan dompet *plug-in* pada bagian helm sepeda dapat menjadi suatu solusi yang inovatif bagi pesepeda dengan bawaan yang sedikit dan waktu yang terbatas, dengan begitu pengguna tidak perlu khawatir mengenai barang bawaannya karena tersimpan aman dalam dompet *plug-in* yang berada pada helmnya. Tidak lupa juga demi menjaga keamanan barang dari si pengguna, penambahan kunci yang tepat dan kuat akan membantu dalam melindungi keamanan dari dompet *plug-in* itu sendiri.

Adapun permasalahan yang ada pada uraian diatas terdapat pada gaya hidup setiap orang yang beragam dan juga berubah-ubah setiap harinya, terutama jika terjadi suatu hal yang dapat merubah gaya hidup orang ataupun kelompok dalam waktu yang singkat dan menimbulkan suatu tren. Seperti halnya bersepeda yang menjadi tren akhir-akhir ini selama pandemi hingga setiap orang ingin bersepeda demi kesehatan dengan aman dan nyaman tentunya. Dari hal tersebut desainer dituntut untuk berfikir kreatif dan inovatif agar kebutuhan tersebut dapat terpenuhi.

Mengingat banyaknya kemungkinan yang bisa ditemukan dalam permasalahan ini, maka perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas mengenai apa yang dibuat dan diselesaikan dalam perancangan ini. Adapun batasan-batasan masalahnya antara lain sebagai berikut:

- a. Mengungkap budaya bersepeda
- b. Mencari tahu perlengkapan yang dibutuhkan dalam bersepeda
- c. Menjabarkan ergonomi saat bersepeda

Dengan adanya dompet *plug in* ini diharapkan para pesepeda dapat menemukan solusi kenyamanan saat berkendara tanpa merasa repot dengan barang bawaan yang ada, terutama bagi mereka yang selalu dikejar-kejar oleh waktu, dengan benda yang praktis ini tentunya menjadi sebuah solusi yang inovatif dan membantu dalam bersepeda. Karena menjadi sehat dan tampil dengan trendy menjadi dua hal yang tidak bisa dipisahkan bagi masyarakat kota.

Kota

Kota bisa ditafsirkan secara beragam, ada yang menyebut kota dengan istilah urban center atau urban core, ada juga yang menyebutnya central

business, bahkan ada yang menyebut kota sebagai pusat pemerintahan atau *civic center* (Damayanti & Handinoto dalam Batara, 2018: 15).

Hakikat dari sebuah kota merupakan tempat bermukim. Kota sebagai produk dari kebudayaan manusia yang terus berkembang. Keberadaannya dapat dikatakan hampir setara kebudayaan manusia. Kota merupakan tempat dimana kekuasaan, kekayaan dan peradaban manusia berkembang.

Sepeda

Sepeda tidak ditemukan hanya oleh satu orang. Itu ditemukan oleh beberapa orang selama bertahun-tahun. Banyak sejarawan setuju bahwa sepeda pertama dibuat pada tahun 1817. Baron Karl Drais Von Sauerbrun dari Jerman menyebut penemuannya itu Draisine. Itu juga dikenal sebagai Hobby Horse. Istilah "sepeda" baru diperkenalkan pada tahun 1860-an ketika ia diciptakan di Prancis untuk menggambarkan jenis baru kendaraan roda dua dengan penggerak mekanis. Sejak saat itu, "sepeda" telah digunakan dalam bahasa Prancis dan Inggris untuk merujuk pada kendaraan roda dua dengan pedal. Pada tahun 1871, sepeda biasa pertama, atau roda tinggi, dibuat. Sepeda biasa ini memiliki roda depan besar dan roda belakang kecil. Pedal dipasang ke roda depan. Dengan setiap putaran pedal, pengendara bisa melewati banyak medan. Kursi biasa ditempatkan di atas roda depan. Penempatan ini membantu pengendara mendorong pedal dengan lebih mudah. (Hills, 2004: 12).

Dompot

Siapa pun tahu bahwa dompet adalah benda yang harus ada dalam diri kita. Dompot merupakan salah satu aksesoris yang paling penting dan paling sering digunakan, baik oleh kaum pria maupun kaum wanita. Di dalam dompet, biasanya tersimpan surat-surat penting seperti KTP, SIM, kartu kredit, ATM, dan yang paling penting adalah uang. Ya, dompet memang berfungsi untuk menyimpan uang dan barang-barang berharga atau surat-surat penting lainnya. Dompot selalu dibawa ke mana-mana setiap hari. Jika dompet tertinggal atau lupa dibawa, seolah aktivitas sehari-hari jadi terhambat. Dompot umumnya terbuat dari kulit atau kain, dan biasanya dibuat dalam ukuran saku dan bisa dilipat, baik lipat dua maupun lipat tiga, sehingga memudahkan untuk ditaruh dalam saku celana atau pakaian tetapi saat ini ada beberapa jenis dompet yang tidak dapat dilipat.

Helm

Menurut definisinya helm adalah topi pelindung kepala yang dibuat dari bahan tahan benturan, yang dipakai oleh tentara, anggota barisan pemadam kebakaran, pekerja tambang, penyelam,

atau pengendara sepeda motor. Helm sepeda yang digunakan oleh pengguna sepeda, didesain berbeda dari helm sepeda motor karena kecepatan sepeda hanya sekitar 15 km/jam. Walaupun di Indonesia belum diwajibkan untuk menggunakan helm sepeda, tetapi sudah banyak digunakan oleh masyarakat dalam kegiatan bersepeda santai pada hari libur, tetapi pada olahraga balapan sepeda atau kejuaraan sepeda gunung helm sudah diwajibkan. (Antou, Siwu, and Mallo, 2013: 31)

Plug In

Plug in merupakan kata dari Bahasa Inggris yang jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia berarti colok-masuk. Jika dijabarkan secara lengkap *plug in* merupakan sebuah sistem yang menambahkan suatu fungsi atau benda ke objek utama. Memang jika mendengar kata *plug in* ini lebih identik dengan kegiatan yang berkaitan dengan computer, contoh *plug-in* yang sering kita jumpai adalah penggunaan USB pada alat-alat elektronik, ada juga pada sepeda motor yang diberikan tambahan box penyimpanan pada bagian belakangnya yang dapat dikategorikan sebagai *plug in*.

3D Print

Pencetakan 3D (3D Printing) adalah proses pembuatan benda-benda padat secara tiga dimensi (3D) dibuat. Teknologi ini memungkinkan penciptaan fisik model objek 3D menggunakan serangkaian teknologi aditif atau kerangka pengembangan berlapis, tempat lapisan ditetapkan secara berurutan untuk membuat objek 3D lengkap. Pencetakan 3D juga dikenal sebagai manufaktur aditif. Proses pencetakan 3D dilakukan dalam berbagai tahap. Pertama, dibutuhkan input data grafis dari komputer, yang sering dibuat menggunakan perangkat lunak *Computer Aided Design (CAD)*, *Computer Aided Industrial Design (CAID)*, dan *Computer Aided Manufacturing (CAM)*. Dan memotong data untuk mengakomodasi lapisan objek atau komponen terpisah. Data grafis tersegmentasi tersebut dikirim ke Printer 3D, yang menerapkan kombinasi bahan baku yang diperlukan untuk lapisan tertentu. Printer kemudian menambahkan lapisan pengembangan produk selapis demi lapis sampai benar-benar dirancang dan selesai sesuai dengan kriteria desain. Pengolahan bentuk berkaitan erat dengan pengalaman langsung dan ciri-ciri khas masing-masing bahan.

Jadi yang diutamakan adalah disini pengalaman langsung terhadap material dan teknik yang menyesuaikan teknologi yang ada. Salah satunya adalah 3D printing yang muncul pada Revolusi Industri 4.0 ini. Oleh karena itulah diharapkan pembelajaran 3D printing itu dapat

menjadi bagian dalam metode perancangan produk plug-in Umumnya cara kerja 3D printing ini dilakukan dengan membuat model menggunakan software *Computer-Aided Design* (CAD) atau sejenisnya, lalu mesin 3D printing mengikuti model software untuk menentukan bagaimana membentuk objeknya dengan “mencetak” potongan melintangnya layer demi layer.

Metode Penelitian

Penelitian mengenai letak penyimpanan dompet oleh pengendara sepeda serta kenyamanannya ini dilakukan di sekitar Kota Depok lebih tepatnya di kawasan Universitas Indonesia. Dikutip dari website depok.go.id Kota Depok dipilih karena merupakan pusat pemerintahan yang berbatasan langsung dengan wilayah DKI Jakarta, dan juga Depok merupakan wilayah penyangga Ibu Kota Negara yang diarahkan pemerintah sebagai kota pemukiman, kota pendidikan, pusat pelayanan, perdagangan dan jasa, kota pariwisata, dan sebagai kota resapan air .

Tak heran jika tempat ini sesuai dengan konsep penelitian, karena perkembangan kotanya yang tidak kalah pesat dengan DKI Jakarta, dan sejalan dengan gaya hidup masyarakatnya yang seperti masyarakat kota pada umumnya. Terlebih lagi, pada pandemi ini banyak pesepeda yang berkeliling dikawasan tersebut.

Untuk mendapatkan informasi dan data yang tepat dalam penelitian ini, maka diperlukan sumber yang kompeten dan sesuai dengan kebutuhan data. Penelitian ini sendiri memiliki tujuan untuk mencari tau perilaku pengendara sepeda dalam meletakkan dompet saat berkendara, kenyamanan dan juga keamanan dalam membawa dompet saat bersepeda. Oleh karena itu, diperlukan subjek yang memenuhi kriteria di atas yang dapat berbagi pengalaman dan mengungkapkan keluh kesahnya mengenai hal tersebut sehingga diperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dari penjelasan di atas, subjek penelitian yang karakteristiknya sesuai adalah orang yang hobi dalam bersepeda, menjadikan sepeda tidak hanya sekedar hiburan tetapi alat yang membantu dalam kegiatan olahraga, menekuni dunia sepeda, dan memiliki perlengkapan yang memadai dalam bersepeda. Berdasarkan tempat, waktu, subjek, dan fokus penelitian, maka penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kualitatif yang akan menghasilkan data deskriptif dalam bentuk kata-kata. Dari pemaparan Finlay penelitian kualitatif adalah berbasis pada konsep “*going exploring*” yang melibatkan *in-depth* and *case-oriented study* atas sejumlah kasus atau kasus tunggal. Tujuan utama dari penelitian kualitatif ialah membuat su-atu fakta mudah untuk dipahami dan jika memungkinkan dapat menghasilkan suatu hipotesis baru dari

penelitian ini. (dalam Luthfiah, 2018)

Setelah ditentukan subjek penelitian, kemudian dilakukan pengumpulan data. Pada pengumpulan data ini, untuk mendapatkan data yang sebenarnya maka peneliti menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu:

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengamati secara langsung di lapangan. Mengamati bukan hanya melihat, melainkan juga merekam, menghitung, mengukur, dan mencatat kejadian-kejadian yang ada.

2. Kuisisioner/Angket

Questioner disebut pula angket atau self administrated questioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengirimkan suatu daftar pertanyaan kepada responden untuk diisi.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu tanya jawab secara tatap muka yang dilaksanakan oleh pewawancara dengan orang yang diwawancarai untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Setelah memperoleh data, maka masuklah pada proses menganalisis data dengan menggunakan teknik tertentu untuk menentukan hasil dari suatu penelitian yang analisisnya akan berfungsi untuk menyimpulkan hasil dari penelitian.

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data yang dicetuskan oleh Miles dan Huberman (1984), yaitu menganalisis data kualitatif secara interaktif, dimana analisis data penelitian ini dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode waktu tertentu. Aktivitas dalam analisis data kualitatif ada tiga, yaitu data reduction, data display, dan *conclusion drawing/verifications* menurut Sugiyono.

Selanjutnya data yang telah dianalisis, dijelaskan dan dimaknai dengan kata-kata untuk mendeskripsikan fakta yang ada di lapangan, pemaknaan dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang kemudian diambil intisarinnya saja.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian di lapangan, banyak ditemukan fakta-fakta baru mengenai kegiatan bersepeda dan hal-hal yang berkaitan dengannya. Mulai dari observasi di lapangan, penyebaran kuisisioner, hingga wawancara kepada pengguna sepeda, semua informasi yang didapatkan memiliki keterkaitan satu sama lain dan menjadikannya informasi yang sangat kompleks untuk dipelajari satu-persatu. Setelah mendapatkan informasi dari beberapa narasumber, dapat diketahui bahwa pakaian yang dikhususkan untuk pesepeda selama

ini memiliki saku dibagian punggung yang digunakan untuk menyimpang barang-barang bawaan pesepeda, namun hal tersebut dirasa kurang nyaman karena mengganggu pergerakan mereka saat bersepeda. Hal tersebut cukup menarik dan menjadi bahan pertimbangan penelitian ini dalam meletakkan dompet *plug-in* yang nyaman bagi pesepeda.

Kemudian helm, sebagian besar masyarakat menggunakan helm dengan ukuran M yang sesuai dengan ukuran kepala mereka. Helm yang digunakan juga cukup ringan, sehingga tidak terlalu membebani saat bersepeda. Hal lainnya adalah barang bawaan saat bersepeda, kebanyakan dari mereka hanya membawa uang dan smartphone yang ukurannya kecil sehingga cukup untuk diletakkan pada saku dan tidak perlu repot-repot membawa tas besar saat bersepeda.

Dimulai dari kesadaran para pesepeda terhadap keselamatannya dapat kita lihat pada data hasil kuisioner, dimana masyarakat sudah cukup sadar untuk menggunakan helm saat bersepeda, meskipun belum sepenuhnya, namun sudah ada yang menggunakannya terutama mereka yang hobi bersepeda. Selain itu mereka juga sudah cukup sadar akan keselamatan barang berharganya, seperti membawa dompet dan smartphone saat bersepeda. Bagi mereka yang sangat berhati-hati biasanya akan meletakkan barang berharga tersebut pada saku celana ataupun tas yang ada pada sepeda maupun mereka bawa, ada juga yang meletakkannya pada bagian saku baju pesepeda yang berada di punggung, namun hal-hal tersebut terasa tidak nyaman bagi pesepeda saat harus mengayuh sepeda. Sebagian menyatakan hal tersebut merepotkan dan mengkhawatirkan mereka jika terjadi tindak kejahatan. Seperti yang disampaikan narasumber, bahwa mendesain aksesoris untuk sepeda juga harus memperhatikan kenyamanan pengguna, terutama mempertimbangkan aerodinamis sepeda.

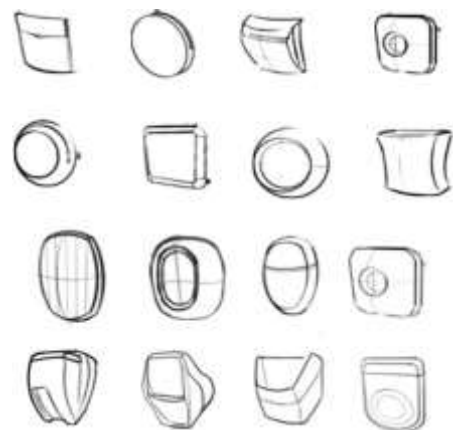
Pemilihan helm sebagai tempat dompet *plug-in* diletakkan juga tidak secara acak menentukannya, helm dipilih karena mempertimbangkan juga posisi badan pesepeda saat mengayuh. Seperti yang sering kita lihat, bahwa pengendara sepeda biasanya membungkuk saat bersepeda, sehingga posisi kepala menjadi rendah. Sebenarnya meletakkan dompet *plug-in* pada sisi kiri helm sangat baik, karena pesepeda berjalan pada lajur sebelah kiri, sehingga menghindari tindak kejahatan, namun kembali lagi pada aerodinamis sepeda, meletakkan dompet *plug in* pada sisi kiri helm sangat mengganggu aerodinamis pesepeda. Sehingga diputuskan untuk meletakkan dompet *plug-in* pada bagian depan helm. Pesepeda dapat memantau secara langsung keamanan barang berharga mereka, sehingga tidak terlalu merasa khawatir terhadap

keamanan dan kenyamanan saat bersepeda.

Konsep Perancangan

- Ini adalah *purset*. Yaitu dompet yang dicantumkan pada helm sepeda untuk menyimpan uang, kartu, dan tisu/masker.
- Produk ini untuk pesepeda di perkotaan dengan rentang usia antara 20-40 tahun, terutama laki-laki.
- Rancangan helm ini dibuat pada tahun 2020 akhir hingga 2021 dan akan berkembang untuk 2-3 tahun kedepan.
- Helm ini dapat digunakan oleh masyarakat perkotaan khususnya.
- Saat ini banyak pesepeda yang masih meletakkan dompetnya di saku, dan setelah mencari data, dibutuhkan dompet pada helm sepeda untuk meringkas bawaan orang bersepeda.
- Bekerjasama dengan produk helm untuk dijadikan cantuman pada produk mereka dan hanya khusus ada di produk tersebut. Membuat produk ini dapat dicantumkan pada segala jenis helm sepeda.

Sketsa dan Developing



Gambar 3.

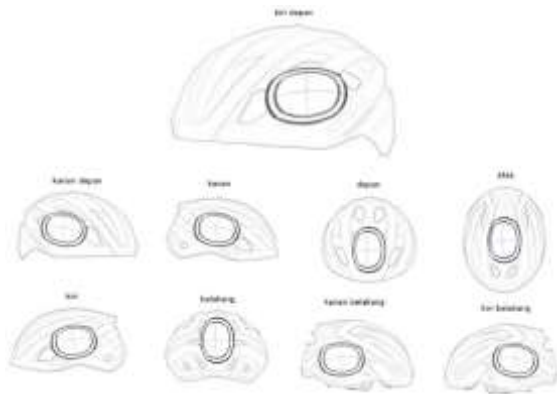
Sketsa Bentuk Dompot (Sumber: Ahmad Alwi, 2020)



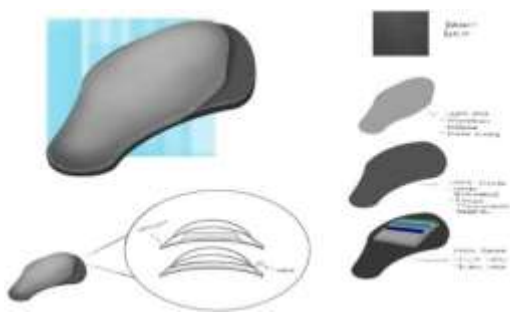
Gambar 4.

Developing Bentuk Dompot
Sumber: Ahmad Alwi, 2020

Final Sketsa



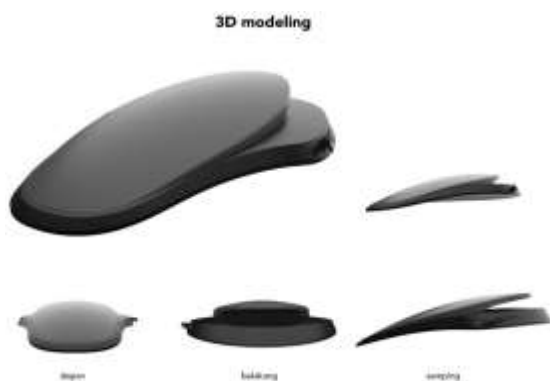
Gambar 5.
Developing Posisi Dompet
Sumber: Ahmad Alwi, 2020



Gambar 6.
Final Sketch Dompet
Sumber: Ahmad Alwi, 2020

3D Modeling

3D model menjadi tahap untuk merealisasikan satu sketsa yang sudah matang, dalam proses 3D model produk ini bertujuan untuk membayangkan hasil jadi produk dalam bentuk 3D dan memilih bahan yang dapat cocok digunakan, bahan yang digunakan pada “Dompot Plug-in” ini yaitu bahan yang terbuat dari vegetable tanned leather, karena dompet rata-rata menggunakan kulit jadi pemilihan bahan mengarah kesana.



Gambar 7.
3D Modeling Dompot
Sumber: Ahmad Alwi, 2020

Pada gambar diatas ditampilkan gambar tiga dimensi dari model “Helm Plug-in”. Oleh karena masyarakat umum sulit dalam membaca Gambar Kerja, maka perancang lalu membuatkan tampilan tiga dimensi agar masyarakat umum juga dapat “membaca” gambar tersebut. Warna yang diambil oleh Perancang dalam melakukan olahan data tiga dimensi adalah warna hitam yang bisa dikatakan sebagai warna netral. Warna hitam menimbulkan kesan maskulin. Masyarakat dengan usia tua dan muda juga tidak terdampak atas tampilan tersebut. Pada “Helm Plug-in” Perancang memilih warna hitam.

Proses Pembuatan

Tahapan ini dikerjakan setelah pola sudah didapat dengan ketepatan dan bentuk yang sudah sesuai. Selanjut akan dibuatkan molding. Molding adalah istilah cetakan dengan bentuk suatu pola-pola tertentu. Dengan molding diharapkan dapat dengan mudah melakukan pemotongan pola demi pola sampai setiap elemen bentuk selesai dengan benar dan akurat.



Gambar 8.
Pembuatan Molding Dompot
Sumber: Ahmad Alwi, 2020

Selanjutnya proses pembuatan dimulai dari pembuatan molding, pembuatan bentuk yang sesuai dengan hasil dari desain 3D modelling dengan menggunakan bahan yang dibentuk serupa dengan desain yang ada. Kemudian molding yang sudah jadi dicetak pada bahan kulit yang sebelumnya sudah direndam dalam air terlebih dahulu untuk mempermudah proses pembentukan. Molding diletakkan pada kulit dan dibentuk, lalu dibiarkan hingga kulit mengering dan mengeras untuk mendapatkan bentuk yang diinginkan.

Setelah mengering dan dapat dilepaskan dari cetakkannya, bahan kulit yang sudah terbentuk ini pun dipotong lagi dengan menggunakan pisau cutter untuk menyesuaikan bentuk desainnya. Lalu masuk ke proses pewarnaan, dengan menggunakan cat berwarna coklat untuk menampilkan warna kulit. Setelah diwarnai dan warna sudah kering, kulit

tersebut pun ditambahkan detail-detail yang dibutuhkan seperti tempat penyimpanan kartu.



Gambar 9.

Proses Pengecatan (Sumber: Ahmad Alwi, 2020)



Gambar 10.

Memberikan Lubang Jahitan pada Dompet
Sumber: Ahmad Alwi, 2020

Setelah itu masuk pada tahap memberi lubang disekitar bagian kain yang nantinya akan dijahit menjadi satu bagian antara bagian atas dan bawah, lalu menjahitnya secara ma-nual dengan benang khusus untuk kulit untuk menjaminkannya tetap kuat. Hingga proses akhir yaitu memotong bahan lebih pada setiap sisi dompet tersebut dan dan memperhalus setiap sisinya agar lebih nyaman saat digunakan dan memperindah tampilan.



Gambar 11.

Hasil Akhir Dompot Plug in untuk Pesepeda
Sumber: Ahmad Alwi, 2020



Gambar 12.

Tampak Samping Produk saat Digunakan

Sumber: Ahmad Alwi, 2020



Gambar 13.

Produk jadi dengan docking Gopro
Sumber: Ahmad Alwi, 2020



Gambar 14.

Produk jadi dengan docking Gopro
Sumber: Ahmad Alwi, 2020

Kesimpulan

Ditengah pandemi ini mulai terlihat masyarakat yang aktif untuk berolahraga, mereka memilih untuk bersepeda untuk menggerakkan badan yang selama beberapa bulan terkurung di rumah saja. Banyak yang baru memulai dan tidak sedikit juga yang sudah terbiasa dengan kegiatan bersepeda ini.

Dengan maraknya kegiatan bersepeda tersebut, terfikirkanlah untuk membuat dompet plug-in pada helm sepeda yang bertujuan untuk memudahkan si penggunanya saat bersepeda. Seperti, untuk meletakkan kartu, uang, bahkan masker sekalipun pada helm, sehingga pesepeda tidak kerepotan untuk membawa barang-barangnya pada saku maupun tas gendong.

Setelah melakukan penelitian, mewa-wancarai beberapa pengguna sepeda yang memang menjadi hobinya, dan melakukan observasi, didapatkan hasil bahwa pemberian dompet pada helm sepeda nampaknya akan menjadi sebuah produk baru yang akan menawarkan kemudahan pada pengguna sepeda.

Dompot plug-in ini dibuat dengan material kulit dengan bentuk yang sederhana dan jika dilihat bentuknya dapat berkamuflase dengan helm yang ditempelkan, serta letaknya yang berada diatas helm

dapat menyamakannya dari pandangan para pencopet maupun penjambret.

Penggunaan dompet *plug-in* ini dirasa cukup efektif oleh para pengguna sepeda, termasuk mereka yang memang hobi bersepeda dan menekuninya, karena mereka tidak perlu lagi membawa tas atau dompet yang tebal dan berat, cukup dengan dompet *plug-in* ini mereka dapat menyimpan keperluannya pada dompet tersebut, terlebih bawaan saat bersepeda tentunya tidak terlalu banyak, jadi sangat cocok untuk mereka.

Dengan rancangan ini, diharapkan para pengguna sepeda dapat terbantu dan bisa menggunakan produk ini untuk kegiatan bersepedanya, sehingga dapat mengefektifkan waktu mereka, barang bawaan, serta menurunkan tingkat kejahatan.

Daftar Pustaka

- Aini Q, Rahardja U, Moeins A, Apriani DM. (2018). Penerapan Gamifikasi pada Sistem Informasi Penilaian Ujian Mahasiswa Untuk Meningkatkan Kinerja Dosen. *J Inform Upgris*. 2018;4(1).
- Antou SW, Siwu JF, Mallo JF. (2013). Manfaat Helm Dalam Mencegah Kematian Akibat Cedera Kepala Pada Kecelakaan Lalu Lintas. *J BIOMEDIK*. 2013 Sep;5(1).
- Asal-Usul Dompot dan Sejarah Dompot. Asal-Usul Blogspot. 2018. p. 1.
- Batara AS. (2018). *Healthy Setting Ruang Publik Perkotaan: Sebuah Konsep Terminal Sehat*. Muzakkir AK, editor. Makassar: CV. Social Politic Genius (SIGn); 128 p.
- Depok DK dan IK. Sejarah Depok. Portal Resmi Kota Depok. p. 1.
- Fauzi, Muhammad., Arif AA. (2020). *Desain Pillow Mask Sebagai Fasilitas Kesehat Bagi Mhs Pekerja Paruh Waktu*.
- Gisda Afrizal. (2020). *Aksesoris Sepeda yang aman dan nyaman saat bersepeda*.
- Hills L. (2004). *The Bicycle*. Mankato, Minnessota: Capstone; 32 p.
- Judianto Oskar DI. (2020). *Kajian Fungsi "Easy Side Table" Pada Ruang Belajar Dengan Lahan Terbatas*.
- Kencana, D Dhanna. YH, Nurhidayat M. (2019). *Perancangan Tas Backpack Untuk Kebutuhan Pengguna Sepeda Bike To Work*. e-Proceeding Art Des. 2019; Vol.6, N.
- Kurniawan A. (2014). *Menyatukan dan Memajukan Islam Dengan Dua Kalimat: Menyatukan dan Memajukan Islam*. Andy Kurniawan; 57p.
- Luthfiyah MF&. (2018). *Metodologi penelitian: penelitian kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. Sukabumi, Jawa Barat: CV Jejak (Jejak Publisher); 234 p.
- Malabay., Geggy, Gamal., Jhon V. (2016). *Pemodelan Terapan Teknologi Informasi Melalui Produk Kreatif Sebagai Upaya Inspirasi Dan Inovasi Usaha Mikro Kecil Menengah*.
- Mubarok I. (2018). Pengertian Plugin Beserta Jenis dan Fungsinya [Internet]. Niagahoster Blog. Available from: <https://www.niagahoster.co.id/blog/plugin-adalah/>
- Surya GG. Surya, Geggy., G. (2019). *Gaya Pendidik 3D Model KE 3D Print Sebagai Langkah Dasar Desain Sesuai Revolusi Ind Ke Empat*.
- Suryanto, Djunaedi A, Sudaryono. (2015). Aspek Budaya Dalam Keistimewaan Tata Ruang Kota Yogyakarta. *J Perenc Wil dan Kota*. 2015;26(3):230–52.
- Widyastuti P anggraeni. Widyastuti, Putri. (2020). *Pembelajaran 3D Print sebagai Metod Peranc Prod kostum Stud Kasus Ind cosplay*.