Desain Helm Lipat Untuk Pengendara Sepeda Motor di Perkotaan

Ayu Nikola Sari[1] dan Hamdan Bahalwan[2]
Jurusan Desain Produk, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya [1, 2]
e-mail: nikolaayu27@gmail.com

ABSTRACT

One of the most widely used of transportation by Indonesian for traveling and their activities is a motorcycle. Riders certainly need an object, namely a helmet that can protect the head from impact when an accident occurs and can protect the eyes from the dust in the air. Some urban riders have problems with the placement of helmets when stopping somewhere. In addition, helmets on the market have several disadvantages such as helmets that are not practical to carry, too large volumes, too heavy mass, and insufficient safety. The purpose and benefits of this research are to design a foldable helmet for riders in urban city, which are in accordance with the Indonesian National Standard (SNI) and can also be folded so as to facilitate motorists in storing helmets. The method used is qualitative and quantitative methods, by conducting observations, interviews, documentation and questionnaires. Through material analysis, color analysis, form analysis, system analysis, coloring analysis, helmet accessories analysis and anthropometric analysis, a geometric design concept can be obtained. The results of this study are a folding helmet product that makes it easier for urban motorbike riders to store their helmets.

Keyword*: Foldable Helmet, Motorcycle, Urban City*

ABSTRAK

Salah satu sarana transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk bepergian dan beraktifitas adalah sepeda motor. Pengendara sepeda motor tentunya membutuhkan suatu benda yaitu helm yang dapat melindungi kepala dari benturan ketika terjadi kecelakaan dan dapat melindungi mata dari debu yang ada di udara. Beberapa pengendara sepeda motor di perkotaan memiliki kendala dengan penempatan helm ketika berhenti disuatu tempat. Selain itu, helm yang beredar di pasaran memiliki beberapa kelemahan seperti helm yang tidak praktis untuk dibawa, volume yang terlalu besar, massanya yang terlalu berat, serta tidak tersedia pengaman yang memadai. Tujuan serta manfaat penelitian ini adalah mendesain helm lipat untuk pengendara sepeda motor di perkotaan, yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan juga dapat dilipat sehingga memudahkan pengendara dalam menyimpan helm. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dan kuantitatif, dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi dan kuesioner. Melalui analisis material, analisis warna, analisis bentuk, analisis sistem, analisis pewarnaan, analisis aksesoris helm dan analisis antropometri, maka dapat didapatkan sebuah konsep desain geometris. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah produk helm lipat yang memudahkan pengendara sepeda motor di perkotaan dalam menyimpan helm mereka.

Kata kunci : Helm Lipat, Sepeda Motor, Perkotaan

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki jumlah penduduk terbanyak di Asia Tenggara dengan total penduduk sebanyak 266,91 juta jiwa pada tahun 2015 [1], dengan tingginya tuntutan mobilitas masyarakat di Indonesia, tentunya membutuhkan sarana transportasi yang dapat memberikan pergerakan dan perpindahan dari tempat satu ke tempat yang lain, seperti mobil, *bus*, sepeda, sepeda motor, dan lain-lain tergantung dengan jenis kebutuhannya.

Tabel 1 Jumlah Kendaraan di Indonesia

Jenis Kendaraan	**2017**
Mobil Penumpang	15.493.068
Bus	2.509.258
Mobil Barang	7.523.550
Sepeda Motor	113.030.793
Jumlah	**138.556.669**

Menurut data yang telah dipaparkan diatas oleh Badan Pusat Statistik [2], salah satu sarana transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk bepergian dan beraktifitas adalah sepeda motor dengan jumlah sebanyak 113.030.793 sepeda motor. Hal ini disebabkan karena sebagian orang ingin menghindari kemacetan yang berkepanjangan karena sepeda motor sifatnya praktis, serta biaya yang lebih terjangkau dibanding kendaraan lain. Selama mengendarai sepeda motor, pengendara membutuhkan suatu benda yaitu helm yang dapat melindungi kepala dari benturan ketika terjadi kecelakaan dan dapat melindungi mata dari debu yang ada di udara.

Helm adalah perlengkapan terpenting bagi pengendara sepeda motor. Karena penyebab kematian terbanyak pengendara sepeda motor saat terjadi kecelakaan adalah karena benturan keras di kepala dan wajah. Oleh karena itu, wajib selalu menggunakan helm berstandar keselamatan, guna meminimalisir dampak buruk jika terjadi kecelakaan. [3]

Beberapa pengendara sepeda motor di perkotaan memiliki kendala dengan penempatan helm ketika berhenti disuatu tempat, misalnya saja di *mall*, kantor, sekolah, kampus, dan lain-lain, pengendara akan menempatkan sepeda motor milik mereka di parkiran. Lalu, meletakkan helm di atas spion, didepan jok ataupun dibelakang jok yang akan menyebabkan resiko kehilangan atau helm akan terjatuh. Helm yang beredar di pasaran memiliki beberapa kelemahan seperti helm yang tidak praktis untuk dibawa, volume yang terlalu besar, massanya yang terlalu berat, serta tidak tersedia pengaman yang memadai. Sehingga, pengendara tidak ingin membawa helm tersebut untuk memasuki sebuah gedung yang mereka tuju. Adanya tempat penitipan helm menjadi solusi dari kendala tersebut. Namun, tidak semua tempat parkir sepeda motor memiliki tempat penitipan helm dan juga rata-rata berbayar. Pada penelitian ini rumusan masalah yang dikemukakan, adalah Bagaimana mendesain Helm Lipat untuk Pengendara Sepeda Motor di Perkotaan?

TINJAUAN PUSTAKA

Desain

Desain adalah proses perancangan dengan keterampilan dan kreativitas melalui perasaan sehingga menghasilkan suatu karya. Pembuatan desain ini mengembangkan imajinasi kreatif yang akan memunculkan persepsi. [4]

Helm

Istilah helm berasal dari bahasa Belanda yang berarti adalah alat pelindung anggota tubuh yang biasa digunakan di kepala. Fungsi utama helm adalah pelindung kepala dari benturan yang bisa membuat kepala cedera. [5]

Lipat

Pengertian lipat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan patah dua sehingga bidangnya menjadi seperdua. [6]

Pengendara

Pengertian pengendara dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan orang yang mengendarai. [7]

Sepeda Motor

Sepeda motor adalah salah satu alat transportasi yang digunakan untuk memudahkan aktivitas sehari-hari. Maka dari itu banyak masyarakat atau konsumen yang lebih memilih menggunakan sepeda motor dibanding menggunakan mobil atau alat transportasi lainnya. [8]

Perkotaan

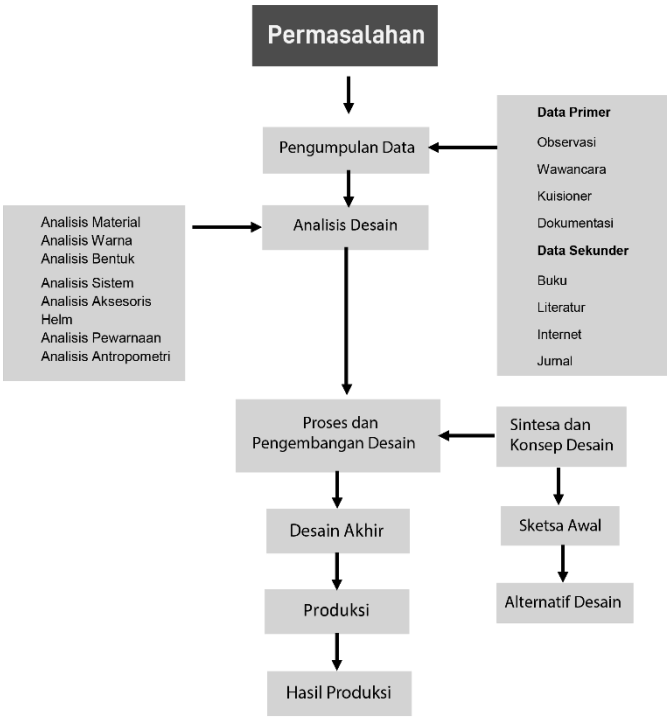
Perkotaan adalah suatu kumpulan pusat-pusat pemukiman yang berperan di dalam wilayah pengembangan dan atau wilayah Nasional sebagai simpul jasa, atau suatu bentuk ciri atau watak kehidupan kota. [9]

Definisi Judul

Pengertian dari *"Desain Helm Lipat untuk Pengendara Sepeda Motor di Perkotaan"* adalah sebuah perancangan desain helm yang dapat dilipat dan memudahkan para pengendara sepeda motor yang ada di perkotaan.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan *mix methods*, yaitu kualitatif (metode penelitian berdasarkan data primer melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuisioner, serta berdasarkan data sekunder melalui media cetak dan media *online*) dan kuantitatif (metode penelitian menggunakan data-data perhitungan yaitu perhitungan pada antropometri dan ergonomi pada produk).



Gambar 1. Skema Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Material

A. *Hard Outer Shell*

Tri-fiber Composite, karena terdapat campuran fiber, karbon dan kevlar didalamnya, dan juga memiliki berat yang ringan. Sesuai dengan material yang telah ditentukan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI).

B. *Inside Shell or Liner*

Styrofoam Sheets dengan tebal 2 cm, sesuai dengan standar material helm yang telah ditentukan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI).

C. *Comfort Padding*

Kain teri adalah busa yang memiliki lapisan kain di satu sisinya. Karena menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) bagian dari *comfort padding* memiliki kain serta busa didalamnya.

Analisis Warna

A. Warna abu-abu akan menjadi warna yang seimbang untuk diterapkan pada warna dasar dari *hard outer shell* dan *comfort padding* pada helm.
B. Warna putih sebagai warna akhir pada helm, dan warna kuning diterapkan pada desain helm lipat sebagai corak tambahan, agar helm tersebut dapat terlihat dengan jelas.

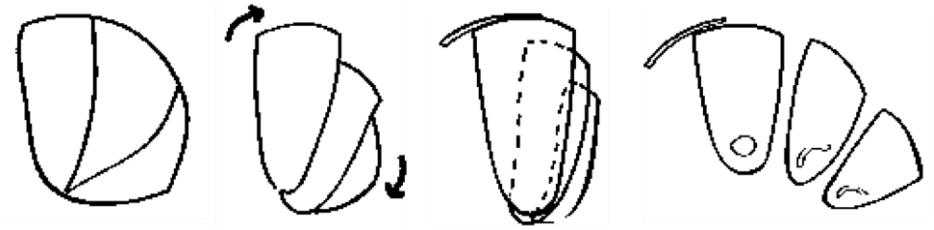
Analisis Bentuk

Bentuk yang diterapkan pada desain helm lipat untuk pengendara sepeda motor di perkotaan adalah helm *Open Face*, karena jenis helm tersebut telah sesuai dengan standar helm yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI).

Analisis Sistem

A. Teknik Lipat

Teknik lipat yang diterapkan adalah sistem *Three Banded Armadillo* (Armadillo Tiga-Band), karena akan membuat volume helm berkurang. Dan diterapkan pada jenis helm *open face*.



(a) (b) (c) (d)

Gambar 2. (a) Bentuk Normal, (b) Posisi Akan Terlipat, (c) Posisi Terlipat, (d) Pecahan

B. Engsel

Engsel yang digunakan adalah jenis engsel dames (*square*)

C. Baut

Round Head Bolt = diterapkan untuk penguat struktur helm
Ratchet dan Bautnya = diterapkan untuk penguat pada bagian kaca / *visor* helm.

Analisis Aksesoris

A. Kaca / *Visor*

Kaca helm bening sesuai untuk diterapkan pada desain helm lipat untuk pengendara sepeda motor di perkotaan. Karena, selain dapat melindungi mata debu, angin, air hujan dan benda asing lainnya, kaca jenis ini tidak terlalu gelap.

B. Tali Pengunci Helm

Jenis tali pengunci untuk helm yang akan diterapkan pada desain helm lipat untuk pengendara sepeda motor diperkotaan adalah jenis *Quick Release Buckle*.

Analisis Pewarnaan

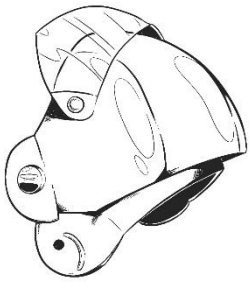
A. Cat *Epoxy* sebagai pewarnaan dasar dan akhir (warna abu-abu dan putih), karena cat ini dapat menutup pori-pori pada permukaan helm sehingga cat yang diaplikasikan diatasnya nantinya tidak mudah retak atau mengelupas karena pengaruh cuaca (panas terik dan hujan) atau suhu.
B. Stiker *Vinyl* sebagai penambah warna (warna kuning) pada desain helm, karena stiker *vinyl* tahan terhadap cuaca sekitar dan juga air

Analisis Antropometri

A. Lebar kepala (Lk): 14 cm
B. Lingkaran kepala (Lkk): 57 cm
C. Tinggi kepala (Tk): 20 cm
D. Telinga ke atas kepala (Kak): 20 cm

E. Panjang kepala (Pk): 8 cm

DESAIN AWAL



Gambar 3 Sketsa Helm Lipat

KESIMPULAN

Desain Helm Lipat untuk Pengendara Sepeda Motor di Perkotaan merupakan desain sebuah helm yang dapat dilipat, sehingga memberikan solusi bagi pengendara sepeda motor yang khawatir akan kehilangan helm mereka, ataupun bagi pengendara yang kesusahan untuk membawa dua helm. Maka hasil dari penelitian ini adalah:

a. Desain helm sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh SNI
b. Desain helm lipat memiliki sistem *three banded armadillo*, yang dapat dilipat dan memudahkan para pengguna helm nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Databoks. 2019. *Jumlah Penduduk Indonesia 2019 Mencapai 267 Juta Jiwa.* https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/01/04/jumlah-penduduk-indonesia-2019-mencapai-267-juta-jiwa, diakses pada 05 April 2019 pukul 20.51 WIB

[2] Badan Pusat Statistik. *Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis, 1949-2017.* www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1133, diakses pada 05 April 2019

[3] SB, Danang. 2011. *Budaya Tertib Lalu Lintas*. Jakarta: PT. Sarana Bangun Pustaka

[4] Fitriah, Mariah. 2018. *Komunikasi Pemasaran Melalui Desain Visual*. Jakarta: CV. Budi Utama

[5] Kusmagi, Marye Agung. 2010. *Selamat Berkendara Di Jalan*. Jakarta: Niaga Swadaya

[6] https://kbbi.web.id/lipat, diakses pada 06 April 2019 pukul 19.00 WIB

[7] https://kbbi.kata.web.id/pengendara/, diakses pada 18 Mei 2019 pukul 20;.00 WIB

[8] Fatmawati, RN. 2014. *Analisi Daya Saing Motor Merek Honda Dan Yamaha: Studi Komperesi Konsumen Di Kota Surakarta*

[9] Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 14 Tahun 1988 Tentang : *Penataan Ruang Terbuka Hijau Di Wilayah Perkotaan*

ISSN (print): 2686-0023
ISSN (online): 2685-6875

Halaman ini sengaja dikosongkan