

Representation Of Urban Lifestyle in The Form of a Large Electric Scooter Design

Reperesentasi Gaya Hidup Masyarakat Urban dalam Bentuk Desain Skuter Elektrik Berukuran Besar

Akmal Fadhlurrahman¹, Narhendrha Putra Sardjana²

^{1,2}Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Esa Unggul

^{1,2}akmalfadhlur321@gmail.com, narhendrha.putra@esaunggul.ac.id

ABSTRACT

This research explores electric scooters in urban environments in Indonesia, with a focus on adapting technology and design to dense urban conditions. Electric scooters offer eco-friendly mobility solutions amid challenges such as congestion and diverse road infrastructure. Through qualitative research methods, this study assesses the preferences of urban users towards the dimensions, features, and design of electric scooters. The results of the interviews show that scooters with large dimensions, features such as delivery boxes, and efficient lights are highly desirable for comfort and safety in cities. Modern casual designs are also preferred because they are practical for everyday use. This research highlights the need for further development to create a more e-scooter-friendly urban environment, as well as the importance of design that is responsive to the needs of urban users.

Keywords: Elektrik, Skuter, Urban

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi skuter listrik di lingkungan urban di Indonesia, dengan fokus pada adaptasi teknologi dan desain terhadap kondisi perkotaan yang padat. Skuter listrik menawarkan solusi mobilitas ramah lingkungan di tengah tantangan seperti kemacetan dan infrastruktur jalan yang beragam. Melalui metode penelitian kualitatif, studi ini menilai preferensi pengguna urban terhadap dimensi, fitur, dan desain skuter listrik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa skuter dengan dimensi besar, fitur seperti kotak pengiriman, dan lampu efisien sangat diinginkan untuk kenyamanan dan keamanan di perkotaan. Desain kasual yang modern juga lebih disukai karena praktis untuk penggunaan sehari-hari. Penelitian ini menyoroti perlunya pengembangan lebih lanjut untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih ramah skuter listrik, serta pentingnya desain yang responsif terhadap kebutuhan pengguna urban.

Kata Kunci: Elektrik, Skuter, Urban

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, kita telah menyaksikan perubahan besar dalam pola transportasi, terutama di kalangan masyarakat urban yang semakin sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu wujud nyata dari perubahan ini adalah meningkatnya ketertarikan terhadap kendaraan listrik sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan, mencerminkan perubahan paradigma dalam mobilitas perkotaan. Di antara kendaraan listrik, skuter elektrik menjadi solusi yang semakin populer karena menawarkan cara yang lebih bersih dan efisien untuk bertransportasi. Skuter elektrik tidak hanya memberikan jawaban atas kebutuhan fungsional di kota-kota besar yang padat, tetapi juga mendorong gaya hidup yang lebih berkelanjutan. Seiring dengan peningkatan kesadaran masyarakat akan dampak lingkungan dari kendaraan berbahan bakar fosil, skuter elektrik muncul sebagai salah satu opsi mobilitas yang sesuai dengan tren keberlanjutan dan efisiensi dalam kehidupan urban yang serba cepat (Said, dkk., 2022).

Selain memenuhi kebutuhan akan transportasi yang lebih ramah lingkungan, skuter elektrik juga memiliki tantangan teknis yang perlu diatasi dalam proses perancangan. Salah satu aspek teknis penting adalah pemilihan motor BLDC 12 inci serta penggunaan rangka aluminium yang ringan namun kuat. Pemilihan komponen ini harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan skuter elektrik tidak hanya efisien dalam konsumsi energi, tetapi juga memiliki daya tahan dan keandalan yang dapat memenuhi tuntutan penggunaan harian di kota-kota besar. Komponen-komponen ini harus mampu menghadapi tantangan lalu lintas yang padat dan kondisi jalanan perkotaan yang sering kali tidak ideal. Dengan perencanaan yang matang, perancangan skuter elektrik dapat menghasilkan produk yang tangguh dan efisien sesuai dengan kebutuhan masyarakat urban yang dinamis dan sibuk (Abiyyu, dkk., 2019).

Selain aspek teknis, desain estetika juga memainkan peran penting dalam menarik minat konsumen urban terhadap skuter elektrik. Saat ini, kendaraan listrik telah menjadi ikon gaya hidup bagi masyarakat perkotaan yang mengutamakan mobilitas efisien tanpa menimbulkan jejak karbon yang besar. Desain skuter yang inovatif, modern, dan fungsional diperlukan untuk memenuhi selera konsumen yang semakin cenderung memilih produk yang tidak hanya berguna tetapi juga menarik secara visual. Dalam konteks ini, perancangan skuter elektrik harus

memperhitungkan faktor-faktor seperti ergonomi, kepraktisan, dan keindahan yang sesuai dengan gaya hidup urban yang serba cepat dan dinamis. Dengan demikian, skuter elektrik dapat diterima dengan baik oleh pasar urban yang semakin menuntut produk yang tidak hanya fungsional tetapi juga memiliki daya tarik estetis yang kuat (Hilmy, dkk., 2019).

Meskipun demikian, adopsi skuter listrik di masyarakat urban masih menghadapi hambatan, terutama dalam hal infrastruktur pengisian daya yang belum memadai dan sulit diakses. Perancangan skuter elektrik tidak hanya melibatkan aspek desain fisik kendaraan, tetapi juga harus memperhitungkan infrastruktur pendukung yang esensial bagi kelancaran penggunaannya, seperti stasiun pengisian daya yang ramah pengguna dan terintegrasi dengan baik ke dalam rutinitas kehidupan perkotaan. Dengan pendekatan yang holistik, perancangan skuter elektrik diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara kebutuhan mobilitas modern dan tantangan lingkungan yang semakin mendesak. Keberhasilan perancangan skuter ini tidak hanya bergantung pada kualitas teknis dan estetika, tetapi juga pada ketersediaan infrastruktur yang dapat mendukung adopsi kendaraan listrik secara luas di kawasan perkotaan (Isnianto, dkk., 2021).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian digunakan sebagai panduan sistematis dalam pengumpulan, analisis, dan interpretasi data guna menghasilkan kesimpulan yang valid. Menurut Sugiyono (2017), metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan yang spesifik, di mana validitas dan reliabilitas data sangat penting untuk memberikan informasi yang akurat mengenai fenomena yang diteliti. Pemilihan metode yang tepat memastikan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengetahuan dan pemahaman topik yang dibahas.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial dan perilaku manusia dari perspektif subjek yang diteliti. Menurut Creswell (2014), metode ini menitikberatkan pada makna di balik data yang dihasilkan dari pengalaman individu atau kelompok dalam konteks tertentu. Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif meliputi wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen. Beberapa karakteristik penelitian kualitatif adalah bersifat naturalistik, menggunakan metode wawancara dan observasi, bersifat

deskriptif, mengutamakan proses, dan menekankan makna yang terkandung dalam data (Moleong, 2018).

Lokasi penelitian berfokus pada wilayah urban di Indonesia, seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung, dengan variasi kondisi jalan dan infrastruktur yang signifikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa jalan aspal di kota-kota besar mendukung mobilitas skuter listrik, meskipun kemacetan dan kondisi topografi tertentu menjadi tantangan. Trotoar di beberapa kota besar telah mengalami perbaikan, namun masih ada daerah yang perlu peningkatan lebih lanjut. Selain itu, keberadaan pedagang kaki lima dan transportasi publik turut memengaruhi mobilitas skuter listrik di kawasan urban.

Data penelitian diperoleh melalui wawancara dengan 50 responden, baik secara langsung maupun daring, yang berasal dari berbagai latar belakang. Hasil wawancara menunjukkan bahwa skuter listrik berukuran besar lebih disukai di perkotaan karena stabilitas dan keamanannya. Fitur penting yang diinginkan pengguna adalah *extension luggage*, lampu *elips light*, dan *retrofit light* untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan. Desain yang paling diminati adalah desain casual yang sederhana namun fungsional dan modern, sesuai dengan kebutuhan masyarakat urban yang dinamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis SWOT

1. Strength (Kekuatan):

- a. Kesadaran Lingkungan: Skuter listrik menjadi simbol gaya hidup peduli lingkungan, mendukung keberlanjutan dengan mengurangi polusi udara dan emisi karbon.
- b. Desain yang Menarik: Konsumen urban menginginkan desain yang estetis, simpel namun modern, yang mendukung fungsionalitas dan praktis untuk penggunaan sehari-hari.
- c. Stabilitas dan Kenyamanan: Skuter listrik dengan dimensi besar memberikan stabilitas dan kenyamanan yang lebih baik saat digunakan di jalanan perkotaan yang padat. Dimensi besar juga memungkinkan penambahan fitur kargo yang memadai.
- d. Fitur Praktis: Fitur seperti kargo trailer dan lampu elips light menjadi daya tarik utama bagi masyarakat urban karena memberikan tambahan kenyamanan dan

keamanan, khususnya pada malam hari.

2. *Weakness* (Kelemahan):

- a. Ketergantungan pada Infrastruktur: Skuter listrik memerlukan infrastruktur pengisian daya yang belum sepenuhnya tersedia di semua daerah perkotaan. Ini menjadi salah satu hambatan utama bagi adopsi skuter listrik.
- b. Harga Relatif Tinggi: Meskipun skuter listrik menawarkan berbagai keunggulan, harga awal untuk membeli skuter listrik masih cukup tinggi dibandingkan dengan kendaraan konvensional.
- c. Durabilitas dan Perawatan: Skuter listrik membutuhkan perawatan khusus dan ketersediaan suku cadang yang mungkin tidak selalu tersedia, terutama di daerah yang belum berkembang.

3. *Opportunity* (Peluang):

- a. Peningkatan Kesadaran Lingkungan: Semakin banyak masyarakat yang peduli terhadap isu lingkungan, membuka peluang besar bagi skuter listrik yang ramah lingkungan untuk diadopsi secara luas.
- b. Dukungan Pemerintah: Kebijakan pemerintah yang mendukung kendaraan ramah lingkungan, seperti subsidi dan insentif pajak, dapat mendorong adopsi skuter listrik.
- c. Pengembangan Teknologi: Kemajuan teknologi dalam baterai dan sistem pengisian daya dapat meningkatkan efisiensi skuter listrik serta menurunkan biaya produksi dan operasional.

4. *Threat* (Ancaman):

- a. Persaingan dengan Kendaraan Konvensional: Skuter listrik harus bersaing dengan kendaraan berbahan bakar fosil yang sudah mapan dan umumnya lebih murah dari segi biaya awal.
- b. Ketidakpastian Regulasi: Perubahan kebijakan pemerintah yang tidak mendukung atau regulasi yang tidak jelas bisa menghambat perkembangan pasar skuter listrik.
- c. Persepsi Konsumen: Persepsi negatif mengenai keandalan dan kinerja skuter listrik dibandingkan dengan kendaraan konvensional masih menjadi tantangan besar untuk diatasi.

B. Analisis Masyarakat Urban

Dalam konteks masyarakat urban, skuter listrik diharapkan dapat memenuhi kebutuhan mobilitas yang efisien, fleksibel, dan ramah lingkungan. Analisis menunjukkan beberapa faktor utama:

1. Ekonomi: Skuter listrik menawarkan solusi transportasi yang lebih hemat biaya dan waktu bagi masyarakat urban yang membutuhkan mobilitas cepat tanpa harus mengeluarkan biaya bahan bakar yang tinggi. Inovasi dalam teknologi juga mendorong adopsi skuter listrik.
2. Sosial: Masyarakat perkotaan yang dinamis memerlukan solusi transportasi yang lebih fleksibel. Skuter listrik memungkinkan mobilitas yang lebih cepat dan akses yang lebih baik ke berbagai lokasi dalam kota. Selain itu, skuter listrik turut berperan dalam mendukung perkembangan daerah urban yang lebih ramah lingkungan.
3. Budaya: Budaya praktis di masyarakat perkotaan sangat menghargai solusi transportasi yang fungsional dan efisien. Skuter listrik yang memiliki desain minimalis, ergonomis, dan ramah lingkungan cocok dengan kebutuhan masyarakat yang dinamis dan selalu bergerak cepat.
4. Psikologi: Penggunaan skuter listrik memberikan rasa aman dan nyaman bagi penggunanya, berkat fitur-fitur modern yang menambah pengalaman berkendara yang lebih positif.
5. Teknologi: Skuter listrik dirancang untuk mudah digunakan (*user-friendly*) dengan teknologi hemat energi dan performa optimal. Kemajuan teknologi baterai memberikan daya tahan yang lebih baik dan waktu pengisian yang lebih cepat.



Gambar 1. Analisa Tren

C. Kriteria Desain

Berdasarkan analisis, kriteria desain yang disusun harus memperhatikan beberapa aspek utama yang menjadi tuntutan masyarakat urban:

1. Inovatif dan Teknologi Canggih:
 - a. Penggunaan baterai yang lebih tahan lama dengan teknologi pengisian cepat.
 - b. Fitur koneksi seperti aplikasi *smartphone* yang memungkinkan pengguna memantau dan mengontrol skuter dari jarak jauh.
2. Efisiensi Energi dan Hemat Biaya:
 - a. Penggunaan motor listrik efisien dengan teknologi regeneratif untuk mengurangi konsumsi energi dan meningkatkan jarak tempuh.
 - b. Komponen yang lebih tahan lama dan mudah dirawat untuk mengurangi biaya operasional dalam jangka panjang.
3. Praktis dan Fungsional:
 - a. Kotak penyimpanan besar untuk mendukung kebutuhan sehari-hari masyarakat urban.
 - b. Desain ergonomis yang memperhatikan kenyamanan pengguna dari berbagai latar belakang, dengan penyesuaian tinggi dan posisi duduk yang ergonomis.
4. Keamanan dan Kenyamanan:
 - a. Sistem penggereman canggih (ABS) yang meningkatkan keamanan berkendara, terutama di area perkotaan yang padat.
 - b. Lampu LED untuk meningkatkan visibilitas di malam hari dan fitur suspensi yang lebih baik untuk kenyamanan saat berkendara di berbagai kondisi jalan.
5. Desain Modern dan Estetis:
 - a. Desain yang minimalis namun elegan, dengan pilihan warna yang menarik dan menyesuaikan dengan tren masyarakat urban.
 - b. Desain modular yang memungkinkan pengguna untuk mengganti komponen dengan mudah, sesuai dengan kebutuhan atau keinginan pengguna.
6. Ramah Lingkungan:
 - a. Penggunaan material yang dapat didaur ulang untuk mengurangi dampak lingkungan selama proses produksi.
 - b. Emisi nol, sehingga skuter ini benar-benar ramah lingkungan dan membantu menciptakan kota yang lebih bersih dan sehat.



Gambar 2. Desain Perspektif Depan



Gambar 3. Perspektif Belakang

D. Konsep 5W+1H

1. *What* (Apa): Desain skuter listrik yang mengintegrasikan teknologi canggih, efisiensi energi, fungsionalitas, keamanan, kenyamanan, estetika modern, dan ramah lingkungan.
2. *Who* (Siapa): Masyarakat urban yang membutuhkan solusi mobilitas efisien dan ramah lingkungan, termasuk pekerja, mahasiswa, dan penduduk kota.
3. *Why* (Mengapa): Untuk memenuhi kebutuhan akan mobilitas yang efisien, mengurangi polusi udara, biaya transportasi, dan mengintegrasikan teknologi canggih dalam kehidupan sehari-hari.
4. *Where* (Di Mana): Skuter listrik ini dirancang untuk digunakan di kota-kota besar di Indonesia seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung.
5. *When* (Kapan): Implementasi desain skuter listrik ini diharapkan mulai dilakukan tahun ini untuk menjawab kebutuhan pasar yang terus berkembang.
6. *How* (Bagaimana): Melalui pengembangan teknologi baterai berdaya tahan lama, motor listrik efisien, fitur konektivitas, dan penggunaan material ramah lingkungan, desain ini diwujudkan dengan melibatkan analisis kebutuhan pengguna dan pengujian produk yang intensif.
- 7.

E. Desain Skuter Listrik

Desain skuter listrik ini mengutamakan inovasi dan efisiensi, dengan fokus pada penggunaan baterai tahan lama dan teknologi pengisian cepat. Desain ergonomisnya dilengkapi dengan ekstensi kotak penyimpanan besar untuk memudahkan pengguna dalam membawa barang sehari-hari. Estetika modern yang minimalis dengan pilihan warna menarik dan desain kasual sangat sesuai dengan gaya hidup masyarakat perkotaan. Selain itu, skuter listrik ini juga dirancang ramah lingkungan, bebas emisi, yang mendukung upaya mengurangi polusi udara di kota-kota besar.



Gambar 4. 3D CAD Modelling 1

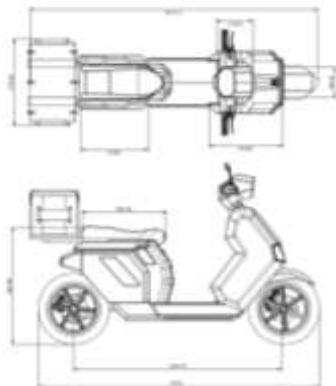


Gambar 5. 3D CAD Modelling 2

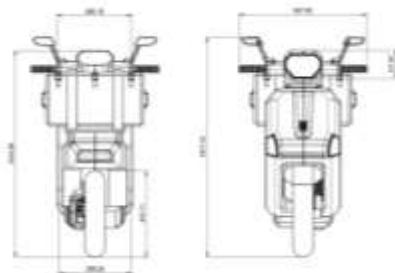
Desain skuter ini menggabungkan *Streamline Style* dan *Geometric Style* yang mengutamakan bentuk aerodinamis dan kesederhanaan. *Streamline Style* menampilkan garis halus dan futuristik yang mencerminkan mobilitas dan kecepatan. *Geometric Style*, di sisi lain, menggunakan bentuk-bentuk dasar seperti lingkaran dan persegi untuk menciptakan desain yang sederhana namun fungsional. Kolaborasi kedua gaya ini dengan tren *Casual Design* menghasilkan skuter yang tidak hanya ergonomis tetapi juga estetis.

Spesifikasi teknis skuter listrik ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan mobilitas urban:

1. **Panjang keseluruhan:** 1676 mm
2. **Lebar keseluruhan:** 627 mm
3. **Tinggi keseluruhan:** 1077 mm
4. **Kecepatan maksimal:** 120 km/h
5. **Jarak tempuh:** 120 km
6. **Kapasitas baterai:** 64 A
7. **Sistem penggerak:** Model Belt
8. **Sistem suspensi:** Monoshock
9. **Perangkat tambahan:** Lampu projeksi, **lampa kolong LED**, ekstensi box penyimpanan.



Gambar 6. Gambar Teknik Samping dan Atas



Gambar 7. Gambar Teknik Depan dan Belakang

Dengan desain yang inovatif, efisien, dan ramah lingkungan, skuter listrik ini diharapkan dapat menjadi solusi mobilitas yang ideal bagi masyarakat urban di Indonesia, sekaligus mendukung upaya pengurangan polusi dan peningkatan efisiensi transportasi di kota besar.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan skuter listrik ini adalah bahwa skuter elektrik memiliki potensi besar untuk memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat urban yang semakin peduli terhadap lingkungan dan efisiensi. Dengan mengintegrasikan inovasi teknologi seperti baterai tahan lama, pengisian daya cepat, serta fitur konektivitas melalui aplikasi smartphone, skuter ini dirancang untuk memberikan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan bagi pengguna. Desain ergonomis yang modern dan minimalis, dipadukan dengan fitur praktis seperti kotak penyimpanan besar dan sistem penggereman canggih, memastikan bahwa skuter ini tidak hanya fungsional tetapi juga estetis, sesuai dengan gaya hidup perkotaan yang dinamis. Selain itu, penggunaan material ramah lingkungan dan efisiensi energi menjadikan skuter ini sebagai pilihan transportasi yang mendukung keberlanjutan dan pengurangan emisi karbon. Skuter ini diharapkan dapat menjadi solusi mobilitas yang efisien, aman, dan nyaman di kota-kota besar Indonesia seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung, serta bersaing dengan kendaraan konvensional dalam pasar yang semakin kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyyu, D., Susilo, Y. & Rinaldi, F. (2019). Perancangan Motor Listrik BLDC untuk Kendaraan Listrik. *Jurnal Teknik Mesin*, 12(1), 45-55.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Hilmy, A., Naufal, A., & Sudarto, T. (2019). Desain Estetika Skuter Elektrik untuk Masyarakat Perkotaan. *Jurnal Desain Produk*, 7(2), 112-120.
- Isnianto, M., Putra, R. A., & Kartono, A. (2021). Infrastruktur Pengisian Daya Listrik: Tantangan dan Peluang di Kota Besar. *Jurnal Transportasi*, 15(3), 190-202.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Said, R., Yusfi, A. & Setiawan, D. (2022). Pengaruh Kendaraan Listrik terhadap Polusi Udara di Perkotaan. *Jurnal Lingkungan dan Energi*, 9(4), 89-98.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.