

**PERANCANGAN PRODUK SIDE SKIRT MOBIL JENIS
MPV (*MULTI PURPOSE VEHICLE*)**



PERANCANGAN



Oleh :

M Mizmarul Huda Sulistiawan

1710092027

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN PRODUK
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

2024

PERANCANGAN PRODUK SIDE SKIRT MOBIL JENIS MPV (*MULTI PURPOSE VEHICLE*)



PERANCANGAN

Oleh :

M Mizmarul Huda Sulistiawan

1710092027


Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa
Institut Seni Indonesia Yogyakarta sebagai
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang
Desain Produk
2024

HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir berjudul:

PERANCANGAN PRODUK SIDE SKIRT MOBIL JENIS MPV (*MULTI PURPOSE VEHICLE*) diajukan oleh M Mizmarul Huda Sulistiawan 1710092027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, telah dipertanggungjawabkan didepan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

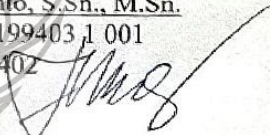
Pembimbing I/Anggota


Dr. Rahajawan D. Prasetya, S. Sn., M.Si.
 NIP 19690512 199903 1 001
 NIDN0012056905

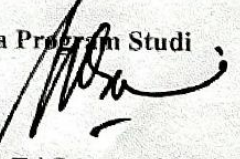
Pembimbing II/Anggota


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
 NIP 19640921 199403 1 001
 NIDN 0021096402

Cognate/Ketua



Nor Jayadi, S.Sn., M.A.
 NIP 19750805 200801 1 014
 NIDN 0005087503

Ketua Program Studi

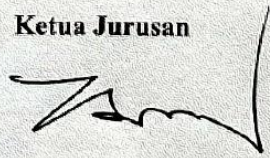

Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
 NIP 19640921 199403 1 001
 NIDN 0021096402

Mengetahui

**Dekan Fakultas Seni Rupa
 Institut Seni Indonesia Yogyakarta**


Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T.
 NIP 19701019 199903 1 001
 NIDN 0019107005

Ketua Jurusan


Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A.
 NIP 19770315 200212 1 005
 NIDN 0015037702

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha pengasih dengan segala berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan yang berjudul “PERANCANGAN PRODUK SIDE SKIRT MOBIL JENIS MPV (*MULTI PURPOSE VEHICLE*)” ini.

Laporan tugas akhir perancangan ini adalah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Penulis berharap perancangan ini dapat berguna bagi kedepannya dan dapat bermanfaat sebagai referensi mengenai perancangan produk otomotif seperti *side skirt*. Penulis menyadari masih banyaknya salah dan kekurangan dalam perancangan ini. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun akan diterima dengan senantiasa supaya dapat lebih baik kedepannya.

Melalui kesempatan yang baik ini, atas bantuan mulai dari awal hingga akhir terselesaikannya perancangan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan dengan baik,
2. Kedua orang tua yang setia mendukung secara moril dan materil,
3. Ketua Jurusan Desain Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Martino Dwi Nugroho, S. Sn., MA.
4. Dekan Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Bapak Muhamad Sholahuddin, S.Sn., M.T.,
5. Bapak Drs. Baskoro Suryo Banindro, M. Sn. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan dalam pelaksanaan Tugas Akhir,
6. Bapak Endro Tri Susanto, S. Sn., M. Sn. selaku Ketua Program Studi Desain Produk Institut Seni Indonesia dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan penulis dalam tiap kesulitan pada saat pelaksanaan Tugas Akhir,
7. Bapak Nor Jayadi, S. Sn, M.A. selaku Dosen Wali yang selalu memberikan waktu, saran dan bimbingan dalam akademik di kampus,

8. Seluruh dosen pengajar, karyawan, dan staf Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya,
9. Terimakasih kepada Nurul Khikmah yang telah membantu tenaga, waktu dan pikirannya sehingga dapat menyelesaikan perancangan ini sampai akhir,
10. Terimakasih kepada Priyango, Dito dan Eka yang telah membantu dalam perancangan ini serta tenaganya sampai akhir,
11. Teman-teman mahasiswa sesama Prodi Desain Produk yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir,
12. Seluruh pihak yang telah memberikan masukan tenaga dan pikirannya serta saran dalam rancangan tugas akhir.



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul **PERANCANGAN PRODUK SIDE SKIRT MOBIL JENIS MPV (MULTI PURPOSE VEHICLE)**.

Yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi sarjana desain pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Sejauh yang saya ketahui bukanlah hasil tiruan, publikasi dari skripsi, atau tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau yang pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 30 Juni 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

M Mizmarul Huda Sulistiawan

1710092027

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Penulis menyatakan bahwa Tugas Akhir Perancangan dengan judul **PERANCANGAN PRODUK SIDE SKIRT MOBIL JENIS MPV (*MULTI PURPOSE VEHICLE*)** adalah sebuah karya tulis yang didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan penulis. Perancangan ini adalah asli karya penulis dan dengan cara pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Dengan ini penulis menyatakan persetujuan perancangan ini untuk dipublikasikan sebagai karya ilmiah.



Yogyakarta, 30 Juni 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

M Mizmarul Huda Sulistiawan

1710092027

ABSTRAK

MPV (*Multi Purpose Vehicle*) merupakan salah satu jenis mobil penumpang yang menjadi pilihan transportasi bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Kenaikan jumlah kendaraan mobil penumpang dari tahun ke tahun menunjukkan tingkat minat yang tinggi untuk masyarakat Indonesia. Sejalan dengan hal tersebut perkembangan dalam industri otomotif terutama produsen mobil tidak hanya pada mesin yang mendapatkan perhatian akan tetapi dalam hal eksterior dan *bodykit* sebagai muka dari mobil juga mendapatkan perhatian lebih. Disisi lain bagi pengguna sendiri selain mendapatkan transportasi yang mereka butuhkan juga terdapat rasa ingin meningkatkan performa kendaraan yang dikenal dengan istilah modifikasi. *Trend* modifikasi berkembang seiring dengan meningkatnya jumlah pemilik kendaraan. Salah Satu bagian dari mobil yang mendapat modifikasi adalah *Body kit*. Dalam *body kit* sendiri terdiri dari beberapa bagian seperti *front bumper*, *spoiler*, *diffuser* hingga *side skirt*. *Side skirt* sendiri merupakan bagian penting dalam desain *body kit* mobil yang tidak hanya berperan dalam estetika, tetapi juga dapat meningkatkan performa aerodinamis. Fungsi yang dibawa adalah sebagai alat penjaga keseimbangan pada mobil pada saat melaju. Penelitian ini membahas perancangan produk *side skirt* untuk mobil MPV (*Multi Purpose Vehicle*) dengan mempertimbangkan tren terkini, estetika, dan kebutuhan akan modifikasi untuk memenuhi keinginan pengguna terhadap modifikasi kendaraan mereka.

Kata kunci: *Side Skirt*, Tren, Estetika, Modifikasi, Perancangan Produk



ABSTRACT

MPV (Multi Purpose Vehicle) is a preferred passenger vehicle type among the majority of Indonesian society, as evidenced by the increasing number of passenger vehicles each year, indicating a high level of public interest. Concurrently, developments in the automotive industry, particularly among car manufacturers, have not only focused on engine improvements but also on exterior design and body kits, which serve as the vehicle's visual identity and have garnered heightened attention. Concurrently, vehicle owners, apart from fulfilling their transportation needs, also aspire to enhance their vehicle's performance through modifications. The trend of vehicle modification has evolved in tandem with the growing number of vehicle owners. One integral component of vehicle modification is the body kit, consisting of elements such as front bumpers, spoilers, diffusers, and side skirts. Side skirts, specifically, play a crucial role in vehicle body kit design, contributing significantly to both aesthetics and aerodynamic performance. They function as stabilizing agents for the vehicle during motion. This study addresses the design of side skirts for MPVs, considering current trends, aesthetic considerations, and the demand for modifications to fulfill user desires regarding vehicle customization.

Keywords: Side Skirts, Trends, Aesthetics, Modification, product design



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...v	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan dan Manfaat Perancangan	4
BAB II	5
TINJAUAN PERANCANGAN	5
A. Tinjauan Produk	5
1. Deskripsi Produk	5
2. Definisi Produk	6
3. Gagasan Awal	6
B. Perancangan Terdahulu	6
1. MB-Style Carbon Fiber <i>Side Skirt</i>	6
2. Citroen Saxo G5 Series Right <i>Side Skirt</i>	7
3. Vezooma-X Series <i>Body Kit</i>	8
4. PCI Aluminum <i>Side Skirt 3" 92-00</i>	9
C. Landasan Teori	10
1. MPV (Multi Purpose Vehicle)	10
2. Body Kit Mobil	12
3. Side Skirt	14
4. Komposit	15
5. Keamanan Berkendara	17
6. Estetika	19
7. <i>Prototype</i>	20
8. Trend	22
BAB III	27
METODE PERANCANGAN	27

A.	Metode Perancangan	27
1.	Metode Design Thinking.....	27
B.	Tahapan Perancangan.....	28
C.	Metode Pengumpulan Data	29
1.	Metode Kuantitatif	29
2.	Metode Kualitatif	30
D.	Analisis Data	30
1	Analisis Data Wawancara.....	31
2	Analisis Data Kuesioner	35
BAB IV		44
PROSES KREATIF		44
A.	<i>Design Problem Statement</i>	44
B.	Brief Design	44
1.	Open Brief.....	44
2.	Close Brief	45
3.	Design Brief Analysis	45
C.	<i>Image Board</i>	47
1.	<i>Mood Board</i>	47
2.	<i>Lifestyle Board</i>	48
3.	<i>Styling board</i>	49
4.	<i>Material Board</i>	50
D.	Kajian Material dan Gaya.....	51
1.	Material Produksi	51
2.	Gaya	52
E.	Sketsa Design.....	53
1.	Alternatif Desain Bottom	53
2.	Alternatif Desain Flat	56
3.	Alternatif Desain Curve 1.....	59
F.	Desain Terpilih.....	62
1.	Desain Bottom Terpilih	62
2.	Desain Flat Terpilih.....	63
3.	Desain Curve Terpilih	64
G.	Gambar Kerja.....	65
1.	Desain Bottom Terpilih	65
2.	Desain Flat Terpilih.....	68
3.	Desain Curve Terpilih	71
H.	Modeling dan Rendering	74
1.	Desain Bottom Terpilih	74

2.	Desain Flat Terpilih.....	75
3.	Desain Curve Terpilih	76
I.	Branding.....	77
1.	Nama Produk.....	77
2.	Slogan Produk	77
3.	Logo	78
4.	Katalog Produk.....	79
5.	Poster Produk	80
6.	X-Banner	83
7.	Packaging.....	84
J.	Biaya	85
1.	Estimasi Biaya Alat dan Bahan	85
2.	Biaya Jasa Produksi.....	86
3.	Estimasi Biaya Packaging	86
4.	Estimasi Harga Jual Satuan Produk.....	87
K.	Alternatif Desain <i>Front Bumper</i>	88
1.	Desain Front Bumper	88
2.	Rendering	89
3.	Visual Aplikasi dengan <i>Side Skirt</i>	90
	BAB V.....	91
	PENUTUP.....	91
A.	Kesimpulan Perancangan	91
B.	Saran Perancangan	91
	DAFTAR PUSTAKA	92
	GLOSARIUM.....	95
	LAMPIRAN.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 MB-Style Carbon Fiber Side Skirts	7
Gambar 2. 2 Citroen Saxo G5 Series Right Side Skirt	8
Gambar 2. 3 Vezooma-X Body Kit	9
Gambar 2. 4 PCI Aluminum Side Skirt 3” 92-00	10
Gambar 2. 5 Mobil MPV Toyota Veloz	11
Gambar 2. 6 Konstruksi Body Mobil.....	13
Gambar 2. 7 Body Kit Mobil	13
Gambar 2. 8 Side Skirt Carbon	14
Gambar 2. 9 Simulasi Aliran Fluida Overtaking Kendaraan	18
Gambar 2. 10 Mobil Renault.....	23
Gambar 2. 11 Desain Mobil Konsep Elegan.....	23
Gambar 3. 1 Alur Metode Design Thinking	28
Gambar 3. 2 Alur Perancangan.....	29
Gambar 3. 3 Diagram Hasil Kuesioner Usia Responden.....	36
Gambar 3. 4 Diagram Hasil Kuesioner Jenis Kelamin Responden	37
Gambar 3. 5 Diagram Hasil Kuesioner Merek Mobil yang Digunakan	38
Gambar 3. 6 Diagram Hasil Kuesioner Karakter desain Side Skirt.....	39
Gambar 3. 7 Diagram Hasil Kuesioner Contoh Bentuk Side Skirt.....	40
Gambar 3. 8 Jawaban Kuesioner Contoh Bentuk Side Skirt	40
Gambar 3. 9 Jawaban Kuesioner Contoh Bentuk Side Skirt	41
Gambar 3. 10 Jawaban Kuesioner Jenis Material Side Skirt	42
Gambar 3. 11 Jawaban Kuesioner Faktor Pemilihan Side Skirt	43
Gambar 4. 1 Moodboard	47
Gambar 4. 2 Lifestyle Board.....	48
Gambar 4. 3 Styling Board.....	49
Gambar 4. 4 Material Board	50
Gambar 4. 5 Alternatif Desain Bottom 1	53
Gambar 4. 6 Alternatif Desain Bottom 2	54
Gambar 4. 7 Alternatif Desain Bottom 3	55

Gambar 4. 8 Alternatif Desain Flat 1	56
Gambar 4. 9 Alternatif Desain Flat 2	57
Gambar 4. 10 Alternatif Desain Flat 3	58
Gambar 4. 11 Alternatif Desain Curve 1	59
Gambar 4. 12 Alternatif Desain Curve 2	60
Gambar 4. 13 Alternatif Desain Curve 3	61
Gambar 4. 14 Desain Bottom Terpilih.....	62
Gambar 4. 15 Desain Flat Terpilih.....	63
Gambar 4. 16 Desain curve Terpilih	64
Gambar 4. 17 Gambar Kerja Bottom 1	65
Gambar 4. 18 Gambar Kerja Bottom 2	66
Gambar 4. 19 Gambar Kerja Bottom 3	67
Gambar 4. 20 Gambar Kerja Flat 1	68
Gambar 4. 21 Gambar Kerja Flat 2	69
Gambar 4. 22 Gambar Kerja Flat 3	70
Gambar 4. 23 Gambar Kerja Curve 1	71
Gambar 4. 24 Gambar Kerja Curve 2	72
Gambar 4. 25 Gambar Kerja Curve 3	73
Gambar 4. 26 Modeling 3D Desain Side Skirt Bottom	74
Gambar 4. 27 Modeling 3D Desain Side Skirt Flat.....	75
Gambar 4. 28 Modeling 3D Desain Curve 3.....	76
Gambar 4. 29 Logo Brand.....	78
Gambar 4. 30 Katalog Produk.....	79
Gambar 4. 31 Poster Side Skirt DYNM.....	80
Gambar 4. 32 Poster Side Skirt SPULSE.....	81
Gambar 4. 33 Poster Side Skirt XGLIDE	82
Gambar 4. 34 X banner	83
Gambar 4. 35 Packaging	84
Gambar 4. 36 Packaging	85
Gambar 4. 37 Desain Front Bumper	88
Gambar 4. 38 Rendering Front Bumper.....	89
Gambar 4. 39 Visual Aplikasi Front Bumper dengan Side Skirt.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Wawancara Narasumber 1	31
Tabel 3. 2 Hasil Kuesioner Terkait Bentuk Side Skirt.....	41
Tabel 3. 3 Hasil Kuesioner Faktor Pemilihan Side Skirt	43
Tabel 4. 1 Design Brief Analysis	45
Tabel 4. 2 Matriks Pemilihan Desain Alternatif Bottom Side Skirt	62
Tabel 4. 3 Matriks Pemilihan Desain Alternatif Flat Side Skirt	63
Tabel 4. 4 Matriks Pemilihan Desain Alternatif Curve Side Skirt.....	64
Tabel 4. 5 Biaya Alat dan Bahan per Pasang	85
Tabel 4. 6 Biaya Jasa Produksi	86
Tabel 4. 7 Estimasi Biaya Packaging	86
Tabel 4. 8 Estimasi Harga Jual Satuan produk	87



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing I.....	97
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing II	99
Lampiran 3 Lembar Konsep	101
Lampiran 4 Foto Produk	112
Lampiran 5 Lampiran Curriculum Vitae.....	114



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri otomotif semakin berkembang seiring dengan kebutuhan manusia untuk melakukan perpindahan baik secara individu maupun berkelompok dari satu tempat ke tempat yang lain. Salah satu alat transportasi yang dipilih untuk mencukupi kebutuhan tersebut adalah mobil. Dalam data yang dihimpun oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tercatat untuk kendaraan mobil penumpang pada akhir periode tahun 2021 mencapai 16.413.348 unit. Sementara Korlantas Polri mencatat pada 4 September 2023 total mobil penumpang yang ada di Indonesia mencapai 19.536.295 unit. Kenaikan 19.03% jumlah kendaraan mobil penumpang di Indonesia sekaligus menunjukkan tingkat kebutuhan masyarakat Indonesia.

Menurut data terakhir yang dihimpun oleh GAIKINDO pada September 2023 untuk penjualan jenis mobil 4x2 di Indonesia dari bulan Januari - September 2023 TOYOTA menjadi merek mobil teratas untuk kategori wholesales yang mana angka penjualan mencapai 246.382 unit dengan market share sebesar 32,6%. Beberapa produk TOYOTA yang memiliki penjual tertinggi yaitu, Rush 1.5 GR Sport (2021) MT dengan angka penjualan sebesar 13.950 unit. Pada urutan kedua All New Avanza 1.5 G 2021 MT memiliki angka penjualan sebesar 12.793 unit. Sedangkan pada urutan ketiga terdapat varian dari All New Avanza 1.5 G untuk type CVT 2021 AT dengan angka penjualan sebesar 12.251 unit. Masih dengan keluarga Avanza TOYOTA Veloz 1.5 AT juga menjadi salah satu produk yang diminati dengan penjualan sebesar 10.972 unit. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa varian dari produk TOYOTA menjadi salah satu kendaraan yang diminati oleh masyarakat di Indonesia.

Perkembangan dalam industri otomotif mobil tidak hanya pada mesin yang digunakan akan tetapi dalam desain bodykit juga mendapatkan perhatian dari produsen. Penelitian diterbitkan oleh jurnal internasional Fluids yang ditulis oleh Max Verney (2020), melakukan pengujian tentang pengaruh dari perbedaan desain bodykit terhadap aerodinamika mobil pada

saat bergerak. Gaya tekan (*down force*) dibutuhkan apabila mobil melaju agar tidak terangkat pada saat berakselerasi sehingga pengemudi lebih mudah untuk melakukan pengendalian.

Body kit merupakan komponen penting bagi eksterior dari sebuah mobil. Tidak hanya mengenai estetika dari sebuah mobil akan tetapi dapat memberikan fungsi pada saat mobil bergerak. Selain permasalahan pada gaya tekan (*down force*) yang harus ada pada sebuah mobil. Terdapat istilah *body roll* yang sering terjadi pada mobil MPV (*Multi Purpose Vehicle*) yang mana merupakan situasi dimana mobil seakan terhempas keluar jalur pada saat menikung. Akibat fatal yang dapat ditimbulkan akibat hal itu adalah kendaraan dapat terbalik sehingga menaikkan indeks kecalakan. Untuk mengatasi masalah akan hal tersebut perlu dilakukan pengembangan pada komponen yang ada dalam *body kit*.

Menurut data laporan dari Mordor Intelligence memperkirakan bahwa *market size* yang mencakup manufaktur global terkait dengan *body kit* mobil pada tahun 2023 sampai dengan 2028 mengalami pertumbuhan sejumlah USD 29,8 miliar. Material yang dipakai yaitu *Fiberglass, ABS Plastic, Polyurethane, Carbon Fiber* dan *Aluminum*. Beberapa komponen dari *body kit* seperti *spoiler, bumper, side skirt* dan lain sebagainya bertumbuh dengan *trend* menggunakan material yang ringan yang menjadi salah satu solusi dalam pemilihan bahan baku yang digunakan.

Salah satu bagian dari *body kit* yang berpengaruh untuk keseimbangan mobil pada saat bergerak adalah *side skirt*. Penelitian terkait dengan pengaruh kecepatan angin, tahanan angin (*air drag*), tahanan koefisien (*coefficient drag*) dan kaitannya dengan penambahan *side skirt* pada mobil dilakukan pada tahun 2013. Hasil dari penelitian tersebut menunjukan bahwa dengan penambahan *side skirt* yang aerodinamis menambah gaya *drag* (F_d) sehingga kendaraan memiliki gaya rekat tinggi pada saat melaju. Gaya rekat yang tinggi tersebut yang oleh pengemudi untuk memudahkan dalam kontrol kendaraan (Budiarto et al., 2013).

Desain pada *side skirt* haruslah diperhatikan mengikuti perkembangan dari desain mobil. Bagaimana trend bergerak menjadi salah

satu kunci dalam mendapatkan desain side skirt yang dapat menunjang penampilan dari eksterior mobil. Desain side skirt dengan mempertimbangkan karakteristik bentuk dan garis-garis kendaraan MPV dapat menjadi salah satu faktor dalam perancangan. Hal ini meliputi integrasi yang mulus dengan bodi mobil, mengikuti kontur samping yang ada tanpa mengganggu estetika keseluruhan mobil. Desain yang tepat dapat meningkatkan kesan visual kendaraan tanpa menimbulkan kesan terlalu berlebihan. Pemilihan bahan untuk side skirt sangat penting untuk memastikan kombinasi antara kekuatan, ringan, dan ketahanan terhadap elemen cuaca seperti sinar UV, hujan, dan debu. Material seperti fiberglass, ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene), atau poliuretan adalah beberapa opsi yang umum digunakan karena kemampuannya untuk menahan benturan dan mempertahankan bentuknya dalam jangka waktu yang lama.

Side skirt adalah aksesori eksterior mobil yang tidak hanya meningkatkan penampilan estetis dan aerodinamika mobil, tetapi juga memberikan perlindungan tambahan untuk sisi kendaraan dari kerusakan dan elemen cuaca. Dengan desain yang canggih dan material yang kuat, side skirt menjadi pilihan populer bagi mereka yang ingin menambahkan sentuhan personalisasi dan meningkatkan performa visual mobil mereka. Oleh karena itu, perancangan side skirt untuk mobil jenis MPV tidak hanya menawarkan nilai tambah dari segi estetika dan fungsionalitas, tetapi juga memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan konsumen modern yang semakin cerdas dalam memilih aksesori kendaraan. Dengan terus mengembangkan dan mengikuti tren terkini dalam industri otomotif, diharapkan side skirt ini dapat menjadi pilihan yang populer dan diandalkan bagi para pemilik mobil MPV di seluruh dunia.

B. Rumusan Masalah

Dengan berdasar latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang produk *side skirt* melalui pendekatan estetis sehingga dapat meningkatkan performa visual dari mobil jenis MPV

C. Batasan Masalah

Perancangan dari produk *side skirt* ini akan dirancang dengan pendekatan pada estetika desain dengan memilih salah satu jenis mobil MPV yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Guna menghindari topik yang terlalu meluas, maka topik perancangan Tugas Akhir ini dibatasi dengan fokus utama menjadi perancangan *side skirt* mobil dengan tipe MPV (*Multi Purpose Vehicle*) dengan menghasilkan salah satu alternatif tambahan dalam pengembangan produk *side skirt* serta satu alternatif desain *front* bumper sebagai komponen pendukung dalam peningkatan performa visual untuk jenis MPV.

D. Tujuan dan Manfaat Perancangan

1. Tujuan Perancangan

Menghasilkan salah satu alternatif tambahan dalam pengembangan produk *side skirt* jenis MPV guna mendapatkan peningkatan performa visual pada mobil.

2. Manfaat Perancangan

a. Bagi Mahasiswa

- 1) Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa yang tertarik pada produk di bidang otomotif.
- 2) Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa yang tertarik pada perancangan produk *side skirt*.

b. Bagi Institusi

- 1) Sebagai tambahan sumber referensi keputakaan dan acuan riset mengenai salah satu produk di bidang otomotif.
- 2) Sebagai tambahan sumber referensi keputakaan dan acuan riset mengenai produk *side skirt* untuk mobil.

c. Bagi Masyarakat

- 1) Memberikan solusi bagi masyarakat khususnya yang memiliki kendaraan MPV yang memiliki masalah pada kestabilan mobil pada saat bergerak.
- 2) Memberikan solusi bagi masyarakat tentang produk *side skirt* yang berguna untuk keselamatan pada saat mengemudi.