

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan Perancangan

Side skirt dirancang untuk meningkatkan visual dari kendaraan sehingga terlihat lebih sporty dan mempertimbangkan perlindungan tambahan terhadap sasis dan panel samping mobil. Selain itu, memastikan ketinggian yang sesuai agar tidak mengganggu dalam manuver parkir atau saat melintasi jalan yang tidak rata. Fiberglass dipilih karena kekuatan, ketahanan terhadap korosi, dan kemampuan untuk diubah bentuk dengan mudah sesuai dengan desain modern yang diinginkan. Tak hanya itu, fiberglass memberikan opsi untuk finishing gloss yang cocok dengan gaya kendaraan Toyota Avanza Veloz. Desain side skirt juga mengutamakan garis-garis yang bersih, geometri yang tegas, dan simetri yang seimbang. Penggunaan fiberglass memungkinkan untuk pembentukan bentuk aerodinamis yang tidak hanya menambah nilai estetika, tetapi juga mempertimbangkan kekuatan dan ringan yang dibutuhkan. Dengan adanya produk *side skirt* ini menjadi tambahan performa bagi mobil sehingga tidak hanya memberikan kesan lebih pada estetika akan tetapi membantu dalam hal kenyamanan serta keselamatan bagi pengguna dikarenakan adanya tambahan kesetabilan pada mobil pada saat digunakan

#### B. Saran Perancangan

1. Terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan pada proses perancangan produk side skirt, untuk itu diharapkan adanya penyempurnaan lebih pada masa yang akan datang.
2. Terdapat kelemahan dalam menggunakan material fiberglass yang mana tidak memiliki tingkat kelenturan lebih seperti material plastik ABS. Penemuan akan new material dimasa yang akan datang akan sangat membantu dalam penyempurnaan produk
3. Bentuk yang digunakan merupakan adaptasi penyesuaian dari seri mobil yang dirancang sehingga tidak dapat digunakan keseluruhan pada setiap seri mobil

### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. (2018). *Perancangan Media Informasi Gaya Modifikasi Mobil Street Racing Melalui Video Informasi*. <https://repository.unikom.ac.id/58876/>
- Andhika, D. (2018). *Desain Mobil Renault Autonomous Shared Car Di Asia Tahun 2030 Dengan Konsep Private Dan Personalized*. <https://repository.its.ac.id/59435/>
- Bakir, B., & Mining, H. H. (2013). Effect of fiber orientation for fiber glass reinforced composite material on mechanical properties. *researchgate.net* Bakir, H Hashem *International Journal of Mining, Metallurgy & Mechanical Engineering*, 2013•*researchgate.net*.  
[https://www.researchgate.net/profile/Ban-Alamer/publication/366166642\\_Effect\\_of\\_Fiber\\_Orientation\\_for\\_Fiber\\_Glass\\_Reinforced\\_Composite\\_Material\\_on\\_Mechanical\\_Properties/links/6394265511e9f00cda32f16f/Effect-of-Fiber-Orientation-for-Fiber-Glass-Reinforced-](https://www.researchgate.net/profile/Ban-Alamer/publication/366166642_Effect_of_Fiber_Orientation_for_Fiber_Glass_Reinforced_Composite_Material_on_Mechanical_Properties/links/6394265511e9f00cda32f16f/Effect-of-Fiber-Orientation-for-Fiber-Glass-Reinforced-)
- Budiarto, A. W., Agus Sahbana, M., & Suriansyah. (2013). STUDY EXPERIMENTAL PENGARUH PEMASANGAN MODEL SIDE SKIRT TERHADAP COEFISIEN DRAG DAN GAYA DRAG. In *PROTON* (Vol. 5, Nomor 2).
- Gunadi. (2008). *TEKNIK BODI OTOMOTIF JILID 1 SMK*.
- Gunadi, & Herminarto. (2004). PERANCANGAN BODI KENDARAAN D r a f t O n l. *Fakultas Teknik UNY*.
- GUPHITO, R. (2009). *MODIFICATION CAR TREND CENTER DI YOGYAKARTA*. <http://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/2926>
- Handoyo, R. A. (2013). PERILAKU KONSUMEN MOBIL MPV DI SURABAYA. *CALYPTRA*, 2(1), 1–24. <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/372>
- Jaman, J. H., Sanjaya, A. R., & Carudin. (2020). Klasifikasi jenis mobil paling diminati Di indonesia menggunakan algoritma Naive bayes. *Faktor Exacta*,

- 13(1), 18–25. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v13i1.5573>
- Kim, J. J., & Lee, S. J. (2017). Drag-reducing underbody flow of a heavy vehicle with side skirts. *Journal of Visualization*, 20(2), 369–378. <https://doi.org/10.1007/S12650-016-0401-7/METRICS>
- Niulai, J., & Voering, N. D. (2022). Pengaruh Bentuk Benda Uji terhadap Pola Aliran Angin di Ruang Uji Wind Tunnel. *poltekstpaul.ac.idJ NIULAI, ND MUSTIKAJurnal Voering*, 2022•*poltekstpaul.ac.id*, 7(1). <https://www.poltekstpaul.ac.id/jurnal/index.php/jurvoe/article/view/486>
- Nugraheni, D. P. (2015). *Pengaruh Citra Merek, Persepsi Harga, Dan Atribut Produk Terhadap Keputusan Pembelian Mobil Toyota Avanza Dengan Minat Beli Sebagai Variabel Intervening*. <http://eprints.undip.ac.id/48706/>
- Nursantoso, A. P. (2017). *Pembuatan Desain dan Analisis Aerodinamis Body DFV 2*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/32385>
- Prihadnyana, O. Y., Widayana, G., Rihendra Dantes, K., Pendidikan, J., & Mesin, T. (2017). Analisis aerodinamika pada permukaan bodi kendaraan mobil listrik gaski (ganesha sakti) dengan perangkat lunak ansys 14.5. *ejournal.undiksha.ac.id*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTM/article/view/11246>
- Rahardjo, M. (2011). *Metode pengumpulan data penelitian kualitatif*. <http://repository.uin-malang.ac.id/1123/>
- Setiawan, D. A. (2013). Aditya: Data dan Metode Pengumpulan Data Penelitian - Google Scholar. *Surakarta: Politeknik Kesehatan Surakarta*. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0,5&cluster=11021961384265243816](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&cluster=11021961384265243816)
- Setiawan, F. A. (2021). *DASAR-DASAR OTOMOTIF I*. 206.
- Soemartono. (2008). PERTIMBANGAN ESTETIK DALAM DESAIN PRODUK INDUSTRI. *Jurnal Dimensi Seni Rupa dan Desain*, 5(2), 37–60. <https://doi.org/10.25105/DIM.V5I2.1472>

Utomo, M. F. P. (2017). *Analisis Numerik Pengujian Roll-Over Pada Kendaraan Multiguna Pedesaan Sesuai Dengan Regulasi ECE-066*.

Waluyo, D. (2024). *Indonesia.go.id - Bisnis Modifikasi Otomotif Indonesia Ngebut*.  
<https://indonesia.go.id/kategori/editorial/7962/bisnis-modifikasi-otomotif-indonesia-ngebut?lang=1>

Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *jptam.orgM WaruwuJurnal Pendidikan Tambusai, 2023*•*jptam.org*. <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/6187>

Wijaya, H. (2010). *Triangulasi dalam penelitian kualitatif*. <http://repository.uin-malang.ac.id/1133/>

Yustha Destya. (2012). *PROSES PEMBUATAN BODY KIT(BUMPER) MOBIL DARI KOMPOSIT SERAT TEBU DENGAN Matriks Resin Polyester*.



## GLOSARIUM

### A

*Air Drag* (Istilah) : Gaya yang penghambat yang bekerja pada benda yang bergerak

### B

*Bonnet* (Bahasa Inggris) /Kap Mobil (Bahasa Indonesia) : Penutup bagian depan mesin mobil

*Bodykit* Mobil (Suatu Komponen) : Bagian dari eksterior kendaraan yang dibentuk sedemikian rupa

*Body Roll* (Istilah) : Suatu momen dimana mobil terasa miring ketika berada di tikungan.

### C

*Coefficient Drag* (Penyebutan Nilai) : Nilai ukuran yang digunakan pada suatu benda dalam menahan gerakan selama aliran fluida seperti udara

### D

*Diffuser* (Bahasa Inggris) : Bagian dari bumper belakang yang dirancang untuk mengatur aliran udara di bawah mobil.

*Down Force* (Penyebutan Nilai) : Tekanan ke bawah yang diciptakan oleh karakteristik aerodinamika

*Drag Reduction* (Penyebutan Nilai) : Istilah yang umumnya digunakan dalam konteks pengurangan tekanan atau hambatan pada aspek aerodinamis

## F

*Front Bumper* (Bahasa Inggris) : Bagian dari eksterior mobil yang terletak di bagian depan yang dirancang untuk melindungi bagian-bagian mekanis dan struktural dari dampak ringan, serta berperan dalam estetika mobil.

## L

*Lift Drag* (Istilah) : Gaya aerodinamika yang dihasilkan ketika sebuah objek bergerak melalui udara.

## M

*Matriks*(Istilah, dalam hal ini terkait dengan komposit) : Material yang mengelilingi reinforcement dalam komposit



## R

*Reinforcement* (Istilah, dalam hal ini terkait dengan komposit) : Bahan yang ditambahkan ke dalam matriks untuk meningkatkan sifat mekanis dan fisik material komposit

## S

*Spoiler* (Bahasa Inggris) : Komponen tambahan di bagian belakang mobil yang berfungsi untuk memodifikasi aliran udara di sekitar kendaraan.