

LAMPIRAN-LAMPIRAN













Lampiran 01.


Kartu Bimbingan Pra Proposal

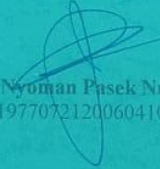
KARTU BIMBINGAN PENGAJUAN JUDUL (PRA PROPOSAL)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Nama : Made Widya Sarasta
 NIM : 1015071016

No	Hari/Tanggal	Bimbingan yang dilakukan	Tanda Tangan*
1	Jumat 18 November 2022	Bimbingan Bab I dengan Pembimbing 1	
2	Jumat 25 November 2022	Bimbingan Bab II dengan Pembimbing 1	
3	Jumat 2 Desember 2022	Bimbingan Bab III dengan Pembimbing 1	
4	Jumat 9 Desember 2022	Bimbingan formal Penulisan Bab I sampai Bab III dengan Pembimbing 1	
5	Jumat 16 Desember 2022	Bimbingan Bab I dengan Pembimbing 2	
6	Senin 19 Desember 2022	Bimbingan Bab II dengan Pembimbing 2	
7	Selasa 20 Desember 2022	Bimbingan Bab III dengan Pembimbing 2	
8	Rabu 21 Desember 2022	Bimbingan kerangka berpir dengan Pembimbing 2	

*Diisi oleh Dosen Pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian.

Singaraja, 22 Desember 2022
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Teknik Mesin


 Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan maju Pra Proposal wajib melakukan bimbingan dengan Dosen Pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian, Pembimbing 1, dan Pembimbing 2 sebanyak minimal 5 (lima) kali.
2. Pada setiap bimbingan yang dilakukan, mahasiswa wajib membawa Kartu ini dan meminta tanda tangan dari Dosen Pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian, Pembimbing 1, dan Pembimbing 2 sebagai bukti telah melakukan bimbingan.
3. Kehilangan terhadap kartu ini, wajib dilaporkan kepada Bagian Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
4. Kartu ini merupakan persyaratan wajib untuk mahasiswa maju dalam Pra Proposal.
5. Kartu ini dapat dinyatakan sah apabila sudah ditanda tangani oleh Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka telah dilaksanakannya Sidang Pra Proposal yaitu pada hari Kamis..., tanggal 22.., bulan Desember.., tahun 2022. Adapun identitas mahasiswa yang bersangkutan, adalah :

Nama : Made Widya Sarasra
 NIM : 1915071016
 Judul : Optimisasi Aliran Fluida Pada Permukaan Body prototype
Stuler E-Gasped Menggunakan Software Solidworks 2019.

Maka, dengan telah dilaksanakannya Sidang Pra Proposal ini, maka mahasiswa tersebut dinyatakan ~~LAYAK~~ ~~HAK~~ ~~LAYAK~~ * untuk melanjutkan ketahap Seminar Proposal.

Singaraja, 22 Desember 2022

Penguji 1,

Dewan Penguji,

Penguji 2,

Dr. Gede Widayana S.T., M.T.
 NIP/NIK. 197301102006001002

Edi Elsa S.Pd., M.Pd.
 NIP/NIK. 198606252009021011

Mengetahui,

✓ Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,

Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001



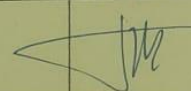





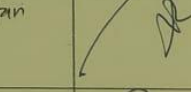
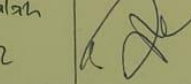
Lampiran 02.

Kartu Bimbingan Seminar Proposal

Dipercetak pada kertas Buffalo dengan Warna Kuning

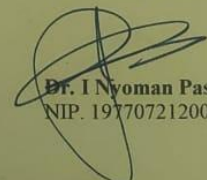
KARTU BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Nama	: Made Widya Sarasta
NIM	: 1915071016

No	Hari/Tanggal	Bimbingan yang dilakukan	Tanda Tangan*
1	Senin 26 Desember 2022	Bimbingan Bab I dengan dosen pembimbing 1	
2	Selasa 27 Desember 2022	Bimbingan Bab II dengan dosen pembimbing 1	
3	Rabu 28 Desember 2022	Bimbingan Bab III dengan dosen pembimbing 1	
4	Kamis 29 Desember 2022	Bimbingan Bab III dan metode Penelitian dengan dosen pembimbing 1	
5	Jumat 30 Desember 2022	Bimbingan Bab I dengan dosen pembimbing 2	
6	Jumat 6 Januari 2023	Bimbingan Bab II dengan dosen pembimbing 2	
7	Senin 9 Januari 2023	Bimbingan Bab III dengan dosen pembimbing 2	
8	Selasa 10 Januari 2023	Bimbingan identifikasi masalah dengan dosen pembimbing 2	

*Diisi oleh Pembimbing 1 atau Pembimbing 2 Mahasiswa Bersangkutan..

e Singaraja, 11 Januari 2023
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Teknik Mesin


 Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 191707212006041001

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan maju Seminar Proposal wajib melakukan bimbingan dengan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebanyak minimal 5 (lima) kali.
2. Pada setiap bimbingan yang dilakukan, mahasiswa wajib membawa Kartu ini dan meminta tanda tangan dari Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebagai bukti telah melakukan bimbingan.
3. Kehilangan terhadap kartu ini, wajib dilaporkan kepada Bagian Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
4. Kartu ini merupakan persyaratan wajib untuk mahasiswa maju dalam Seminar Proposal.
5. Kartu ini dapat dinyatakan sah apabila sudah ditanda tangani oleh Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.

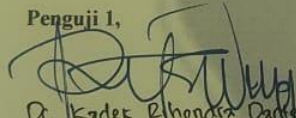
Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka telah dilaksanakannya Sidang Seminar Proposal yaitu pada hari Rabu, tanggal 11, bulan Januari, tahun 2023. Adapun identitas mahasiswa yang bersangkutan, adalah :

Nama : Made Widya Sarasta
 NIM : 1915071016
 Judul : Optimalisasi Aliran Fluida Pada Permukaan Body Prototipe Skuter E-Gaspol Menggunakan Software Solidworks 2019

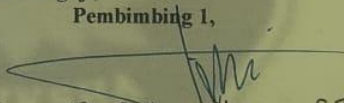
Maka, dengan telah dilaksanakannya Sidang Seminar Proposal ini, maka mahasiswa tersebut dinyatakan LAYAK/TIDAK LAYAK * untuk melanjutkan ketahap Seminar Hasil.

Singaraja, 11 Januari 2023.


Dewan Penguji,**Penguji 1,**


 Dr. Kadek P. Honora Dantes, S.T., M.T.
 NIP/NIK. 197912012006041001

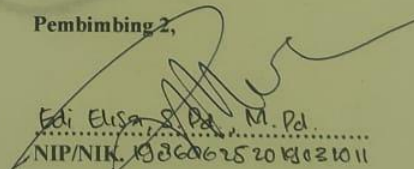
Pembimbing 1,


 Dr. Gede Widayana, S.T., M.T.
 NIP/NIK. 19730102006041002


Penguji 2,



 Dr. Nyoman Arya Nugraha, S.T., M.T.
 NIP/NIK. 1973120520006041001

Pembimbing 2,


 Edi Edisa P. Pd., M. Pd.
 NIP/NIK. 198606252019031011

Mengetahui,

 **Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,**


 Dr. Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001



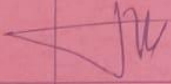







Lampiran 03.

Kartu Bimbingan Seminar Hasil

Diprint pada Kertas Buffalo dengan Warna Merah

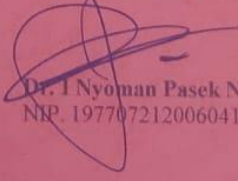
KARTU BIMBINGAN SEMINAR HASIL
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Nama : Made Widya Saraswati
 NIM : 1915071016

No	Hari/Tanggal	Bimbingan yang dilakukan	Tanda Tangan*
1	6 April 2023 Kamis	Bimbingan Bab I dengan dosen Pembimbing 1	
2	Senin 10 April 2023	Bimbingan Bab II dengan dosen Pembimbing I	
3	Selasa 11 April 2023	Bimbingan Bab III dengan dosen Pembimbing 1	
4	Rabu 12 April 2023	Bimbingan Bab IV dengan dosen Pembimbing 1	
5	Kamis 13 April 2023	Bimbingan Bab I dengan dosen Pembimbing 2	
6	Jumat 14 April 2023	Bimbingan Bab II dengan dosen Pembimbing 2	
7	Sabtu 14 April 2023	Bimbingan Bab III dengan dosen Pembimbing 2	
8	Sabtu 14 April 2023	Bimbingan Bab IV dengan dosen Pembimbing 2	

*Diisi oleh Pembimbing 1 atau Pembimbing 2 Mahasiswa Bersangkutan..

Singaraja, I.A., April... 2023
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Teknik Mesin


 Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan maju Seminar Hasil wajib melakukan bimbingan dengan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebanyak minimal 5 (lima) kali.
2. Pada setiap bimbingan yang dilakukan, mahasiswa wajib membawa Kartu ini dan meminta tanda tangan dari Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebagai bukti telah melakukan bimbingan.
3. Kehilangan terhadap kartu ini, wajib dilaporkan kepada Bagian Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
4. Kartu ini merupakan persyaratan wajib untuk mahasiswa maju dalam Seminar Hasil.
5. Kartu ini dapat dinyatakan sah apabila sudah ditanda tangani oleh Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka telah dilaksanakannya Sidang Seminar Hasil yaitu pada hari ..Senin tanggal ..17..., bulan ..April..., tahun ..2022..
Adapun identitas mahasiswa yang bersangkutan, adalah :


Nama : Made Widya Sarasta
NIM : 1915071016
Judul : Optimalisasi Aliran Fluida Pada Permukaan Body Prototype Skuter E-Gaspol Menggunakan Software Solidwork 2019

Maka, dengan telah dilaksanakannya Sidang Seminar Hasil ini, maka mahasiswa tersebut dinyatakan ~~LAYAK~~ **LAYAK** * untuk melanjutkan ketahap Sidang Skripsi.

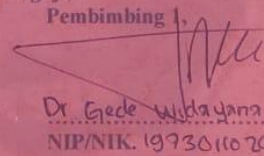
Singaraja, ~~17~~ April 2022

Dewan Penguji,

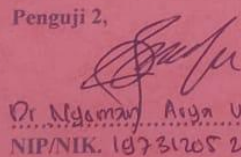
Penguji 1,


Dr. Kadek Wahenda Dantes, S.T., M.T.
NIP/NIK. 19791212200601001

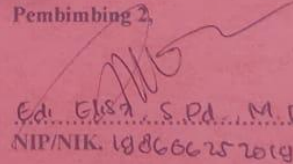
Pembimbing 1,


Dr. Gede Widayana, S.T., M.T.
NIP/NIK. 19730110200601002


Penguji 2,

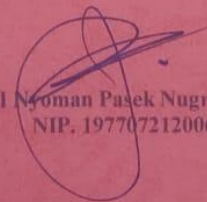

Dr. Ngoman Asya Nugraha, S.T., M.T.
NIP/NIK. 19731205200601001

Pembimbing 2,


Edi Elisa S.Pd., M.Pd.
NIP/NIK. 19860625201903101

Mengetahui,

 Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,


Dr. I Ngoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
NIP. 197707212006041001



Lampiran 04.









Kartu Bimbingan Sidang Skripsi

Dicetak pada kertas Buffalo dengan Warna Oranye

KARTU BIMBINGAN SIDANG SKRIPSI

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
 JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
 FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Nama : Made Widya Saraswati
 NIM : 1910071016

No	Hari/Tanggal	Bimbingan yang dilakukan	Tanda Tangan*
1	Selasa 4 April 2023	Bimbingan Bab I dengan dosen pembimbing 1	
2	Rabu 5 April 2023	Bimbingan Bab II dengan dosen pembimbing 1	
3	Kamis 6 April 2023	Bimbingan Bab III dengan dosen pembimbing 1	
4	Senin 10 April 2023	Bimbingan Bab IV dengan dosen pembimbing 1	
5	Selasa 11 April 2023	Bimbingan Bab I dengan dosen pembimbing 2	
6	Rabu 12 April 2023	Bimbingan Bab II dengan dosen pembimbing 2	
7	Kamis 13 April 2023	Bimbingan Bab III dengan dosen pembimbing 2	
8	Jumat 14 April 2023	Bimbingan Bab IV dengan dosen pembimbing 2	

*Diisi oleh Pembimbing 1 atau Pembimbing 2 Mahasiswa Bersangkutan.

Singaraja, 08 Mei 2023
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Teknik Mesin

Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan maju Sidang Skripsi wajib melakukan bimbingan dengan Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebanyak minimal 5 (lima) kali.
2. Pada setiap bimbingan yang dilakukan, mahasiswa wajib membawa Kartu ini dan meminta tanda tangan dari Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebagai bukti telah melakukan bimbingan.
3. Kehilangan terhadap kartu ini, wajib dilaporkan kepada Bagian Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
4. Kartu ini merupakan persyaratan wajib untuk mahasiswa maju dalam Sidang Skripsi.
5. Kartu ini dapat dinyatakan sah apabila sudah ditanda tangani oleh Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka telah dilaksanakannya Sidang Skripsi yaitu pada hari, tanggal, bulan, tahun

Adapun identitas mahasiswa yang bersangkutan, adalah :

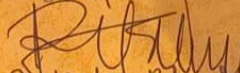
Nama : Made Widya Saraswati
 NIM : 1915 071016
 Judul : Optimalisasi Aliran Fluida Pada Permulutaran Body Prototype Skaler E-Gaspol Menggunakan Software Solidworks 2018

Maka, dengan telah dilaksanakannya Sidang Skripsi ini, maka mahasiswa tersebut dinyatakan **LULUS/TIDAK LULUS*** dengan **REVISI/TIDAK REVISI***.


Singaraja,

Dewan Penguji,

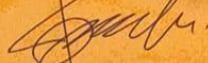
Penguji 1,


 Dr. Kadek Rinanda Dantes, S.T., M.T.
 NIP/NIK. 19 73 9202006001001


Pembimbing 1,


 Dr. Gede Wida Yana, S.T., M.T.
 NIP/NIK. 19 73 01102006001002

Penguji 2,

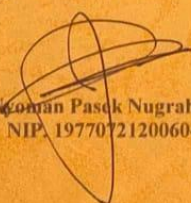

 Dr. Nyoman Ardy Nugraha, S.T., M.T.
 NIP/NIK. 19 73 120520060001001

Pembimbing 2,


 Edi Elisya S. Pd., M. Pd.
 NIP/NIK. 19 80 06 15 20190 31011

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,


 Dr. I Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001



Lampiran 05.

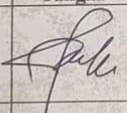
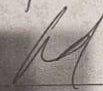


Kartu Revisi Skripsi



Diprint pada kertas Buffalo dengan Warna Putih

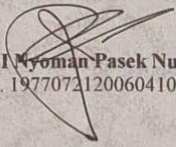
KARTU REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Nama : Made Widya Suciasta
 NIM : 1915071016

No	Hari/Tanggal	Bimbingan yang dilakukan	Tanda Tangan*
1	Jumat 26 Mei 2023	Bimbingan dengan dosen Penguji 2	
2	Rabu 20 Mei 2023	Bimbingan dengan dosen Penguji 1	
3	Rabu 30 Mei 2023	Bimbingan dengan dosen Pembimbing 1	
4	Senin 5 Juni 2023	Bimbingan dengan dosen Pembimbing 2	
5			
6			
7			
8			

*Diisi oleh Pembimbing 1/Pembimbing 2/Penguji 1/Penguji 2 yang memberikan Revisi saat Sidang Skripsi..

Singaraja, Jumat...26 Mei...2023
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Teknik Mesin


 Dr. Nyoman Pasek Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001

Ketentuan :

1. Mahasiswa yang akan menyelesaikan naskah skripsinya, wajib melakukan revisi kepada Pembimbing 1, Pembimbing 2, Penguji 1, dan Penguji 2 yang memberikan revisi saat dilakukannya Sidang Skripsi.
2. Pada setiap revisi yang dilakukan, mahasiswa wajib membawa Kartu ini dan meminta tanda tangan dari Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 sebagai bukti telah direvisi.
3. Kehilangan terhadap kartu ini, wajib dilaporkan kepada Bagian Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
4. Kartu ini merupakan persyaratan wajib untuk mahasiswa menyelesaikan Naskah Skripsi.
5. Kartu ini dapat dinyatakan sah apabila sudah ditanda tangani oleh Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka telah dilaksanakannya Revisi Skripsi yaitu pada hari, tanggal, bulan, tahun

Adapun identitas mahasiswa yang bersangkutan, adalah :

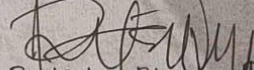
Nama : Made Wudya Sasana
 NIM : 191091016
 Judul : Optimalisasi Aliran Fluida Pada Perumahan Bedah Plastik Tipe Skeler F- Gasol Menggunakan Software Solidworks 2019

Maka, dengan telah dilaksanakannya Revisi Skripsi ini, maka mahasiswa tersebut dinyatakan **LULUS/TIDAK LULUS*** dan berkewajiban untuk menyelesaikan seluruh persyaratan administrasi kelulusannya.

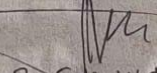
Singaraja,

Dewan Penguji,

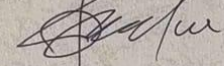
Penguji 1,


 Dr. Eder Ewanda Panter S.T., M.T
 NIP/NIK. 197912012006 041001

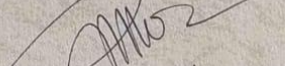
Pembimbing 1,



 Dr. Made Widyana S.T., M.T
 NIP/NIK. 197301102006001002

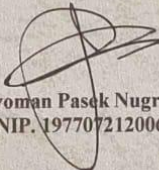
Penguji 2,


 Dr. Nyoman Aryn Wigraha
 NIP/NIK. 197312052006041001

Pembimbing 2,


 Edi Erla S. Pd., M. Pd.
 NIP/NIK. 19800625201903104


 Mengetahui,
 Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,


 Dr. I Nyoman Pasck Nugraha, S.T., M.T.
 NIP. 197707212006041001



Lampiran 06.

Surat Pencatatan Cipta


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202334939, 12 Mei 2023

Pencipta

Nama : **Dr. Gede Widayana, S.T., M.T., Edi Elisa, S.Pd., M.Pd. dkk**
 Alamat : **Jl. Udayana No.11, Buleleng, Bali, 81116**
 Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Pendidikan Ganesha, Dr. Gede Widayana, S.T., M.T. dkk**
 Alamat : **Jl. Udayana No.11, Buleleng, Bali, 81116**
 Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Modul**
 Judul Ciptaan : **OPTIMALISASI ALIRAN FLUIDA PADA PERMUKAAN BODY PROTOTYPE SKUTER E-GASPOL MENGGUNAKAN SOFTWARE SOLIDWORK 2019**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **12 Mei 2023, di Buleleng**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**

Nomor pencatatan : **000467860**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
 Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. **MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**
 Direktur Hak Cipta dan Desain Industri


Anggoro Dasananto
 NIP. 196412081991031002



Disclaimer:
 Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

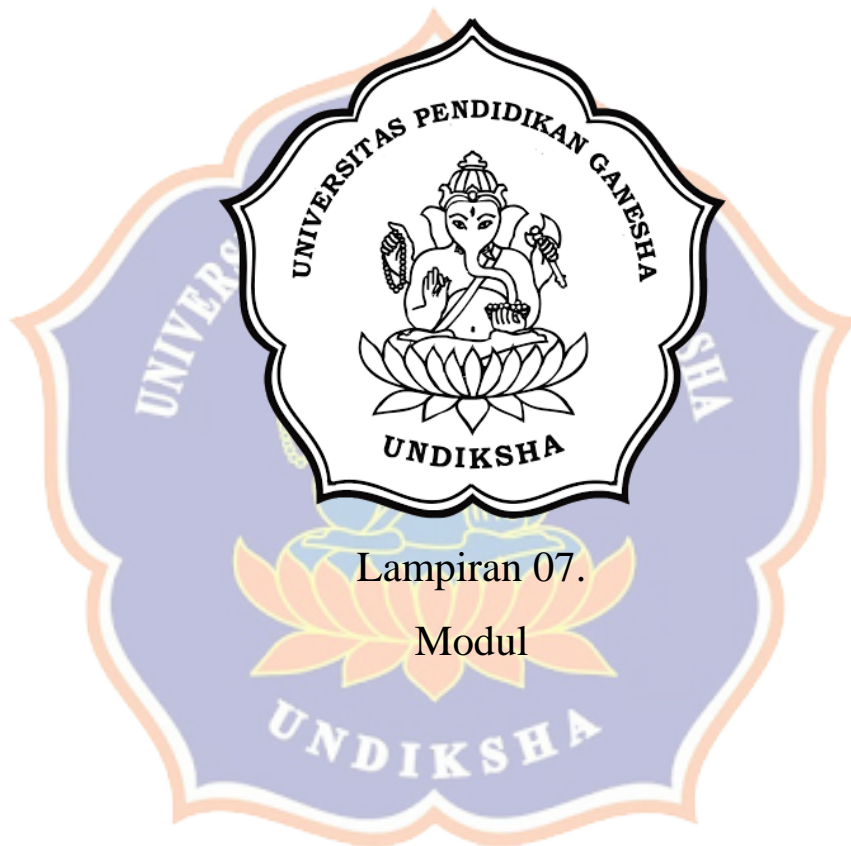
LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Gede Widayana, S.T., M.T.	Jl. Udayana No.11
2	Edi Elisa, S.Pd., M.Pd.	Jl. Udayana No.11
3	Made Widya Sarasta	Jl. Udayana No.11

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Universitas Pendidikan Ganesha	Jl. Udayana No.11
2	Dr. Gede Widayana, S.T., M.T.	Jl. Udayana No.11
3	Edi Elisa, S.Pd., M.Pd.	Jl. Udayana No.11
4	Made Widya Sarasta	Jl. Udayana No.11



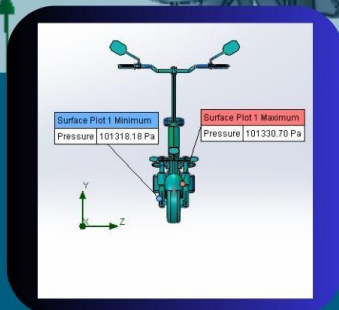
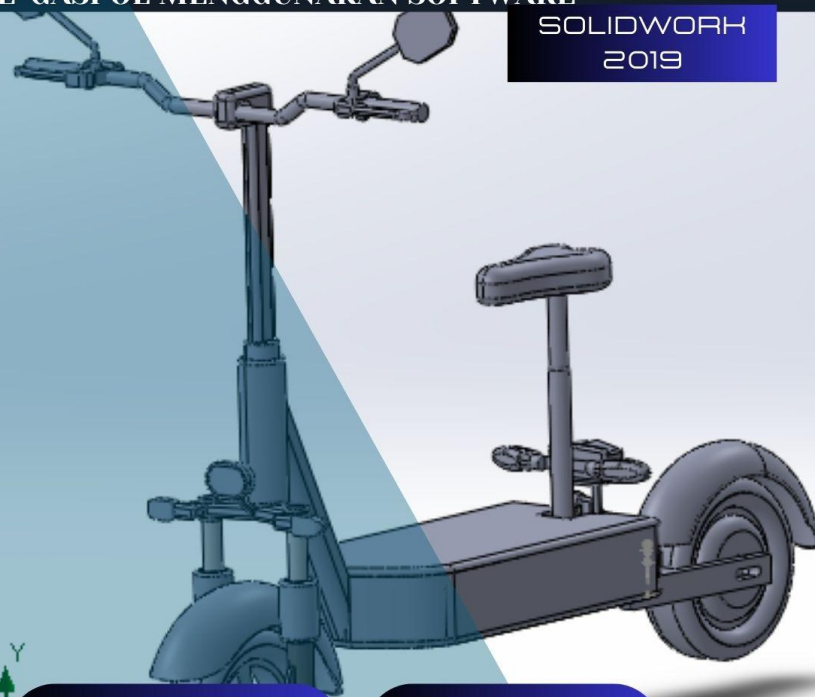


Lampiran 07.

Modul

OPTIMALISASI ALIRAN FLUIDA PADA
PERMUKAAN BODY PROTOTYPE SKUTER
E-GASPOL MENGGUNAKAN SOFTWARE

SOLIDWORK
2019



Penulis:
Dr. Gede Widayana, S.T., M.T.
Edi Elisa, S.Pd., M.Pd.
Made Widya Sarasta

Tahun
2023



Lampiran 08.

Lembar Hasil Pengujian Jugdes Ahli Isi 1

**ANGKET VALIDITAS AHLI DESAIN RANCANGAN DESAIN
MODIFIKASI KENDARAAN *ELECTRICAL GANESHA
SCOOTER PORTABLE (E-GASPOL)***

Sehubungan dengan proses perancangan desain memodifikasi yang akan dilakukan pada kendaraan *Electrical Ganesha Scooter Portable (E-GASPOL)* untuk dapat mengoptimalkan aliran fluida, di mohonkan kepada bapak/ibu ahli dapat melakukan validasi terhadap instrumen ahli desain ini (sebagai judges) dengan mengisi angket ini sesuai dengan petunjuk pengisian.

Petunjuk pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pertanyaan yang paling sesuai dengan pilihan anda.

No	Komponen Penilaian	Indikator Penilaian		
		Relevan	Tidak Relevan	Alasan
Kelayakan Instrumen Ahli Desain				
Karakteristik Desain Bodi Kendaraan				
1.	Hasil rancangan desain modifikasi pada kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang estetika dan ergonomis.	✓		
2.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang <i>streamline</i> .	✓		Cela aliran fluida/khazanah
3.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang lebih ramping pada bagian depan di bandingkan dengan desain standar.	✓		
4.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki <i>coefsient of drag</i> yang lebih rendah dibandingkan dengan desain standar.	✓		

5.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki distribusi aliran fluida yang lebih merata.	✓		
Kesesuaian Pada Modifikasi				
6.	Rancangan hasil modifikasi yang dilakukan memiliki <u>spacore</u> yang lebih panjang pada bagian belakang sehingga membuat kendaraan lebih aman untuk diendarai.	✓		lebih many lebih rany.
7.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki spacore yang menutupi roda depan sehingga percikan air tidak sampai kepengendara.	✓		
8.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki tempat duduk yang lebih panjang sehingga pengendara lebih nyaman dan stabil saat berkendara.	✓		

Kesimpulan

Desain Modifikasi E-GASPOL ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

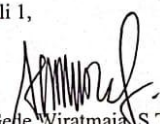
*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Masukan dan Saran

1. Cek kembali aliran fluida preambulernya. Kenapa desain modifikasi mempunyai pressure/tekanan yang lebih tinggi dari desain standar sementara Coefficient of Drag nya lebih kecil
2. Tambahkan persentase penurunan COD E-Gaspol sebelum dilakukan Modifikasi.

Singaraja

Ahli 1,


I Gede Wiratmaja S.T., M.T

NIP. 198810282019031009



Lampiran 09.

Lembar Hasil Pengujian Jugdes Ahli Isi 2

**ANGKET VALIDITAS AHLI DESAIN RANCANGAN DESAIN
MODIFIKASI KENDARAAN *ELECTRICAL* GANESHA
*SCOOTER PORTABLE (E-GASPOL)***

Sehubungan dengan proses perancangan desain memodifikasi yang akan dilakukan pada kendaraan *Electrical Ganesha Scooter Portable (E-GASPOL)* untuk dapat mengoptimalkan aliran fluida, di mohonkan kepada bapak/ibu ahli dapat melakukan validasi terhadap instrumen ahli desain ini (sebagai judges) dengan mengisi angket ini sesuai dengan petunjuk pengisian.

Petunjuk pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pertanyaan yang paling sesuai dengan pilihan anda.

No	Komponen Penilaian	Indikator Penilaian		
		Relevan	Tidak Relevan	Alasan
Kelayakan Instrumen Ahli Desain				
Karakteristik Desain Bodi Kendaraan				
1.	Hasil rancangan desain modifikasi pada kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang estetika dan ergonomis.	✓		
2.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang <i>streamline</i> .	✓		
3.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang lebih ramping pada bagian depan di bandingkan dengan desain standar.	✓		
4.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki <i>coefisient of drag</i> yang lebih rendah dibandingkan dengan desain standar.	✓		

5.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki distribusi aliran fluida yang lebih merata.	✓		
Kesesuaian Pada Modifikasi				
6.	Rancangan hasil modifikasi yang dilakukan memiliki spacore yang lebih panjang pada bagian belakang sehingga membuat kendaraan lebih aman untuk di kendarai.	✓		
7.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki spacore yang menutupi roda depan sehingga percikan air tidak sampai kepengendara.	✓		
8.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki tempat duduk yang lebih panjang sehingga pengendara lebih nyaman dan stabil saat berkendara.	✓		

Kesimpulan

Desain Modifikasi E-GASPOL ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

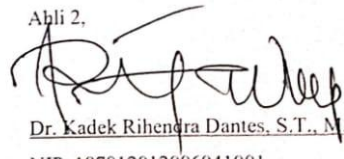
*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Masukan dan Saran

kebaikan program 7 HR pada saat sudah selesai
dan pelaksanaan di atas ini dan telah dilakukan

Singaraja

Abli 2,



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP. 197912012006041001



Lampiran 10.

Lembar Hasil Pengujian Jugdes Ahli Desain 1

**ANGKET VALIDITAS AHLI DESAIN RANCANGAN DESAIN
MODIFIKASI KENDARAAN *ELECTRICAL* GANESHA
SCOOTER PORTABLE (E-GASPOL)**

Sehubungan dengan proses perancangan desain memodifikasi yang akan dilakukan pada kendaraan *Electrical Ganesha Scooter Portable* (E-GASPOL) untuk dapat mengoptimalkan aliran fluida, di mohonkan kepada bapak/ibu ahli dapat melakukan validasi terhadap instrumen ahli desain ini (sebagai judges) dengan mengisi angket ini sesuai dengan petunjuk pengisian.

Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pertanyaan yang paling sesuai dengan pilihan anda.
2. Keterangan.
 - 5 = Sangat Sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 3 = Kurang Sesuai
 - 2 = Tidak Sesuai
 - 1 = Sangat Tidak Sesuai

No	Komponen Penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
Kelayakan Instrumen Ahli Desain						
Karakteristik Desain Bodi Kendaraan						
1.	Hasil rancangan desain modifikasi pada kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang estetika dan ergonomis.	✓				
2.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang <i>streamline</i> .	✓				

3.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang lebih ramping pada bagian depan di bandingkan dengan desain standar.	✓				
4.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki <i>coefsient of drag</i> yang lebih rendah dibandingkan dengan desain standar.	✓				
5.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki distribusi aliran fluida yang lebih merata.	✓				
Kesesuaian Pada Modifikasi						
6.	Rancangan hasil modifikasi yang dilakukan memiliki spacbore yang lebih panjang pada bagian belakang sehingga membuat kendaraan lebih aman untuk diendarai.	✓				
7.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki spacbore yang menutupi roda depan sehingga percikan air tidak sampai kepengendara.	✓				
8.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki tempat duduk yang lebih panjang sehingga pengendara lebih nyaman dan stabil saat berkendara.	✓				

Kesimpulan

Desain Modifikasi E-GASPOL ini dinyatakan*:

- 1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- 3. Tidak layak digunakan

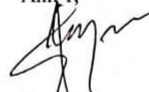
*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Masukan dan Saran

- Perbaiki ketinggian pengisian angket
- Perhatikan perubahan diameter leher

Singaraja

Ahli I,



Ketut Gunawan, S.T., M.T.

NIP. 197912232015041002



Lampiran 11.

Lembar Hasil Pengujian Jugdes Ahli Desain 2

**ANGKET VALIDITAS AHLI DESAIN RANCANGAN DESAIN
MODIFIKASI KENDARAAN *ELECTRICAL GANESHA
SCOOTER PORTABLE (E-GASPOL)***

Sehubungan dengan proses perancangan desain memodifikasi yang akan dilakukan pada kendaraan *Electrical Ganesha Scooter Portable (E-GASPOL)* untuk dapat mengoptimalkan aliran fluida, di mohonkan kepada bapak/ibu ahli dapat melakukan validasi terhadap instrumen ahli desain ini (sebagai judges) dengan mengisi angket ini sesuai dengan petunjuk pengisian.

Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pertanyaan yang paling sesuai dengan pilihan anda.
2. Keterangan.
 - 5 = Sangat Sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 3 = Kurang Sesuai
 - 2 = Tidak Sesuai
 - 1 = Sangat Tidak Sesuai

No	Komponen Penilaian	Indikator Penilaian				
		SS	S	KS	TS	STS
Kelayakan Instrumen Ahli Desain						
Karakteristik Desain Bodi Kendaraan						
1.	Hasil rancangan desain modifikasi pada kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang estetika dan ergonomis.	✓				
2.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang streamline..	✓				

3.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki bentuk yang lebih ramping pada bagian depan di bandingkan dengan desain standar.	✓				
4.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki <i>coefisient of drag</i> yang lebih rendah dibandingkan dengan desain standar.	✓				
5.	Hasil rancangan desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki distribusi aliran fluida yang lebih merata.	✓				
Kesesuaian Pada Modifikasi						
6.	Rancangan hasil modifikasi yang dilakukan memiliki spacobore yang lebih panjang pada bagian belakang sehingga membuat kendaraan lebih aman untuk di kendarai.	✓				
7.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki spacobore yang menutupi roda depan sehingga percikan air tidak sampai kepengendara.	✓				
8.	Rancangan hasil desain modifikasi kendaraan <i>Electrical Ganesha Scooter Portable</i> memiliki tempat duduk yang lebih panjang sehingga pengendara lebih nyaman dan stabil saat berkendara.	✓				

Kesimpulan

Desain Modifikasi E-GASPOL ini dinyatakan*:

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Masukan dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

Singaraja

Ahli 2,



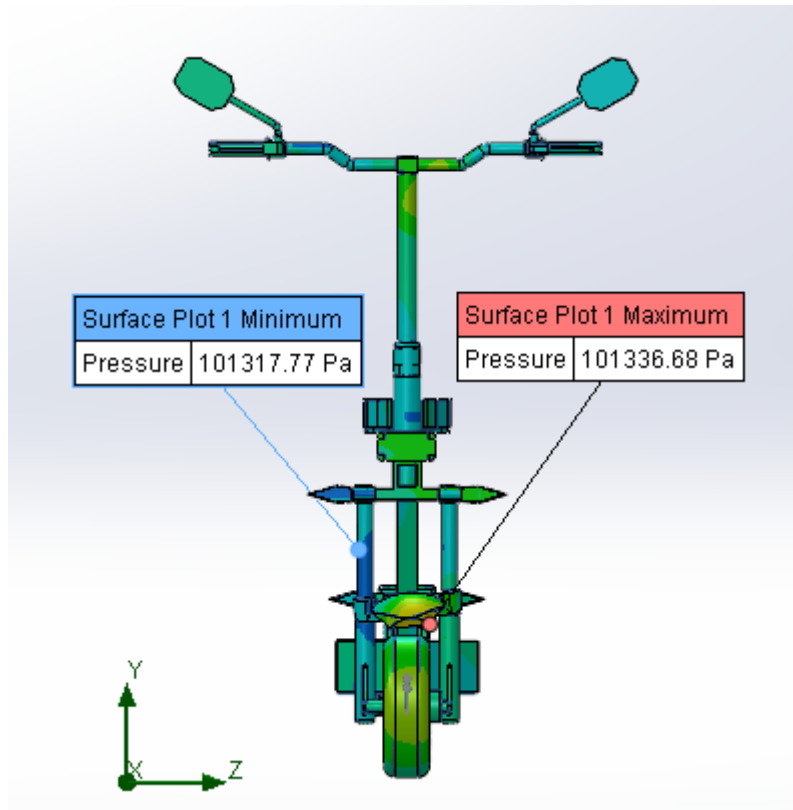
Ketut Dharma Yuliawan, S.T., M.T.

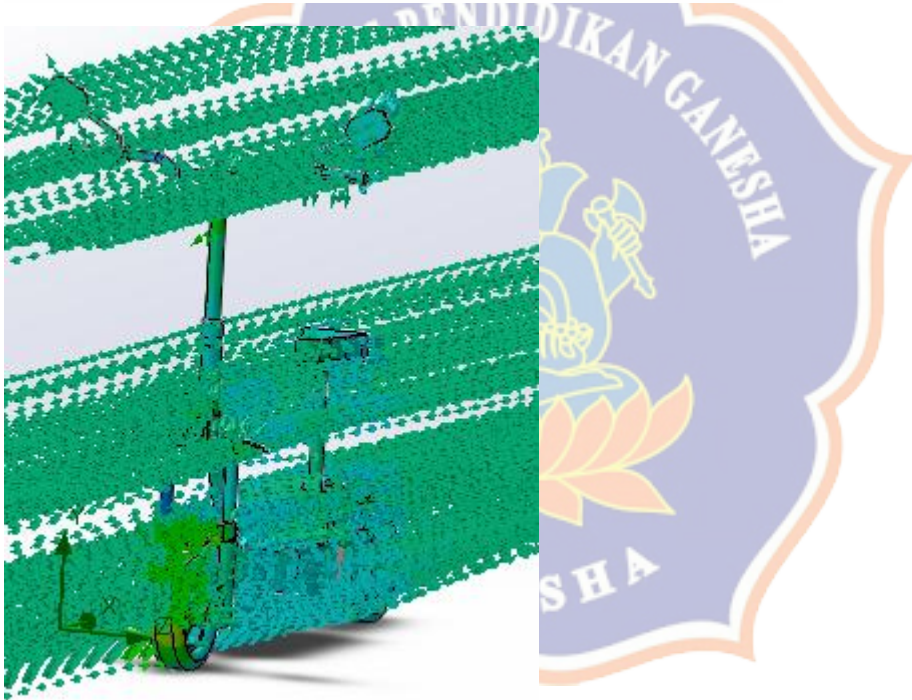
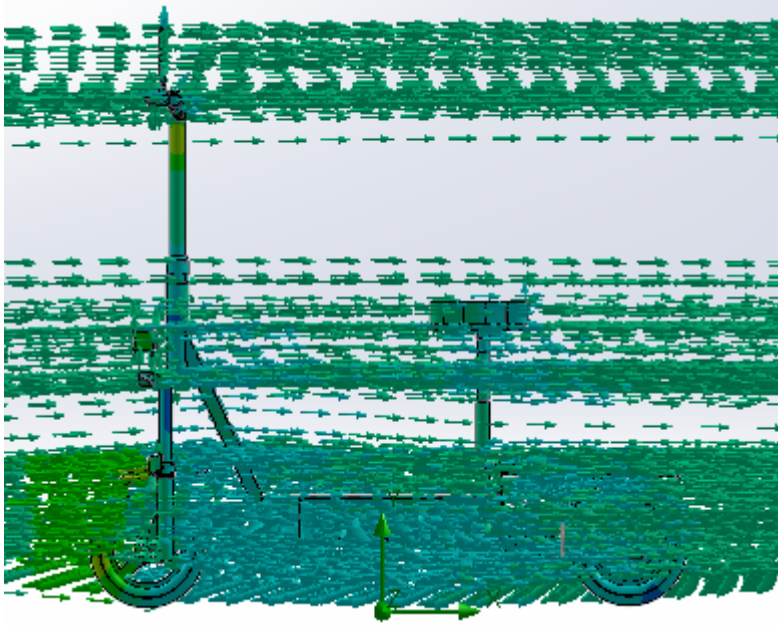
NIP. 198007032015041001

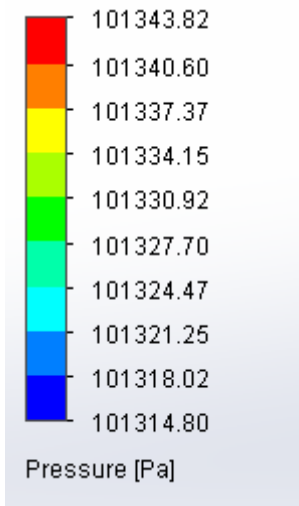


Lampiran 12.

Dokumentasi Pengambilan Data Coefficient Of Drag Uji
Desain Standar







Flow Simulation Results

Newton = 48

Surface Plot 1 Maximum
Pressure 101336.69 Pa

Surface Plot 1 Minimum
Pressure 101317.77 Pa

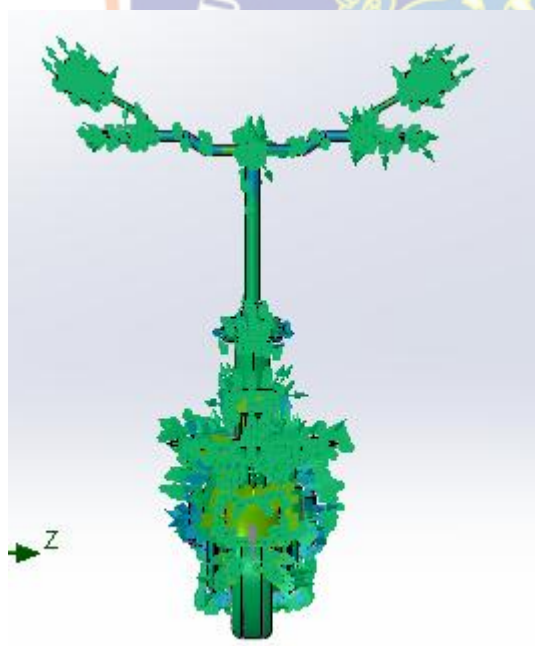
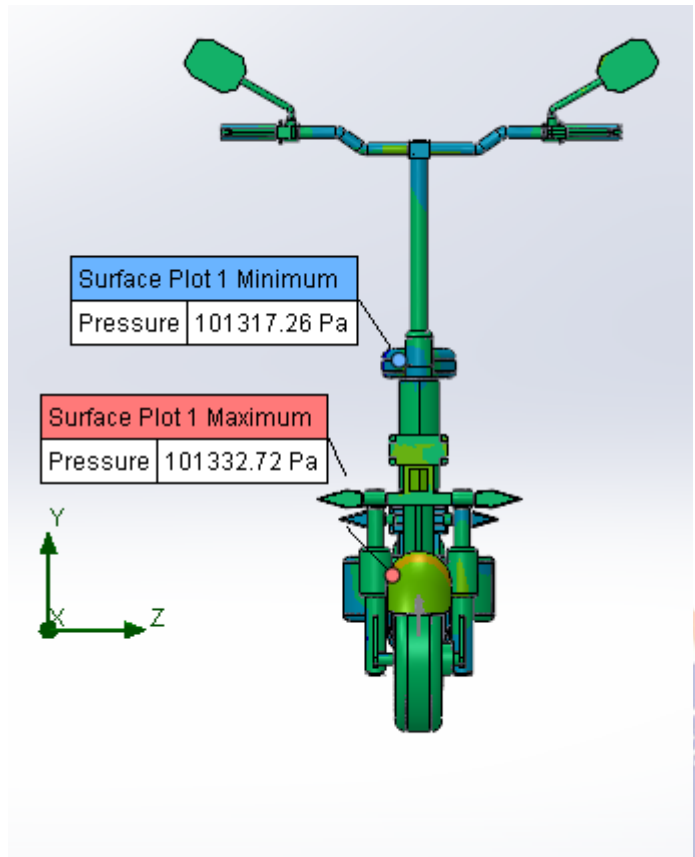
Goal Name	Unit	Value	Averaged Value	Minimum Value	Maximum Value	Progress [%]	Use In Convergence	Delta	Critera
GG Average Total Pressure 1	[Pa]	101343.85	101343.87	101343.85	101343.92	100	Yes	0.07	0.09
GG Average Velocity 1	[m/s]	5.424	5.427	5.424	5.438	100	Yes	0.014	0.017
GG Average Velocity (X) 1	[m/s]	5.423	5.425	5.423	5.436	100	Yes	0.014	0.017
GG Force 1	[N]	0.632	0.638	0.632	0.660	100	Yes	0.028	0.442
GG Force (X) 1	[N]	0.587	0.594	0.587	0.616	100	Yes	0.030	0.447
Coefficient Of Drag	[-]	0.0230099	0.0232754	0.0230007	0.0241584	100	Yes	0.0011577	0.0175155

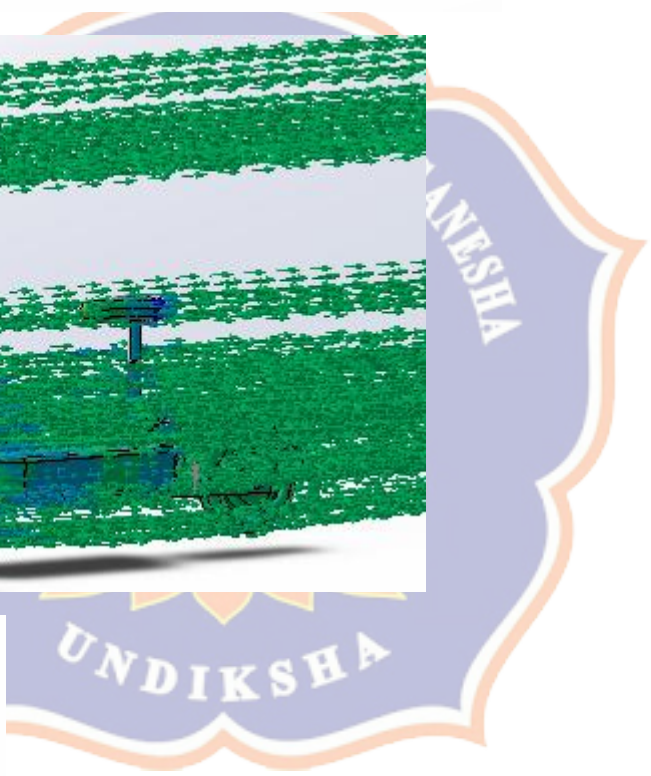
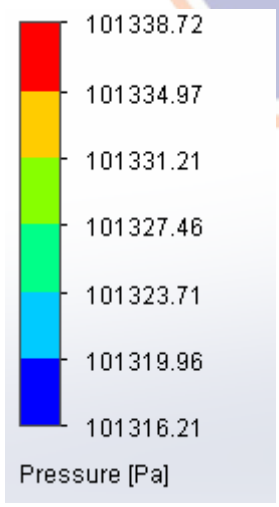
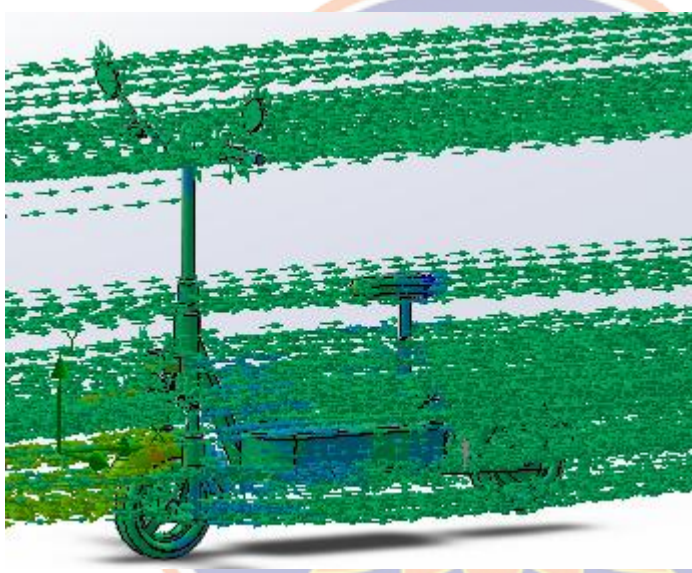
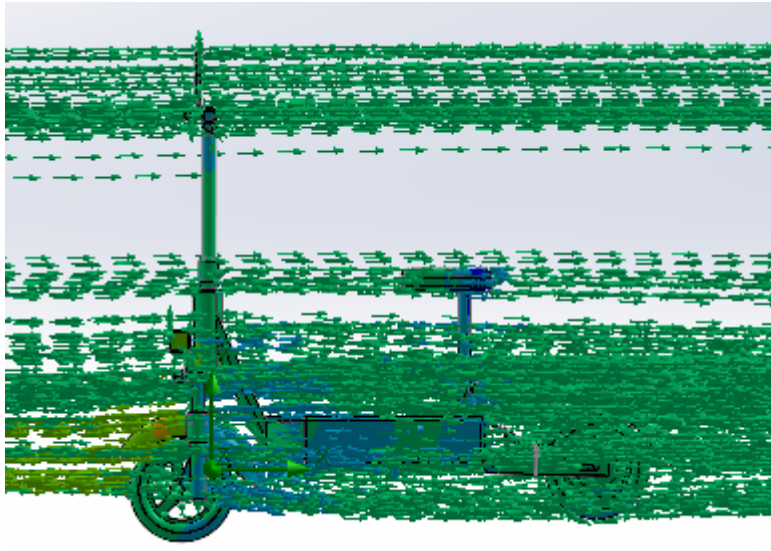


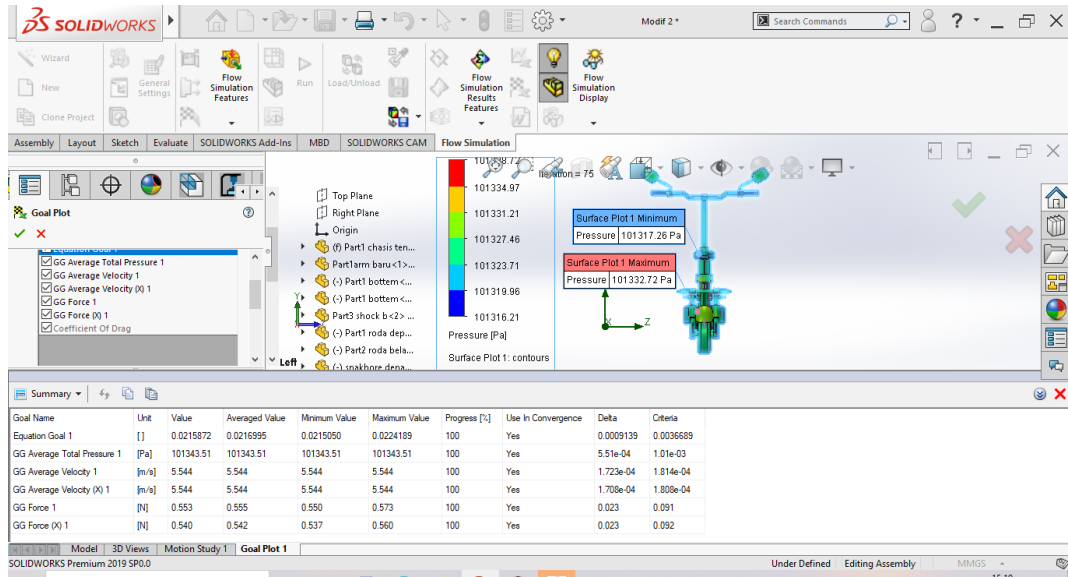


Lampiran 13.

Dokumentasi Pengambilan Data Coefficient Of Drag Uji
Desain Modifikasi 1



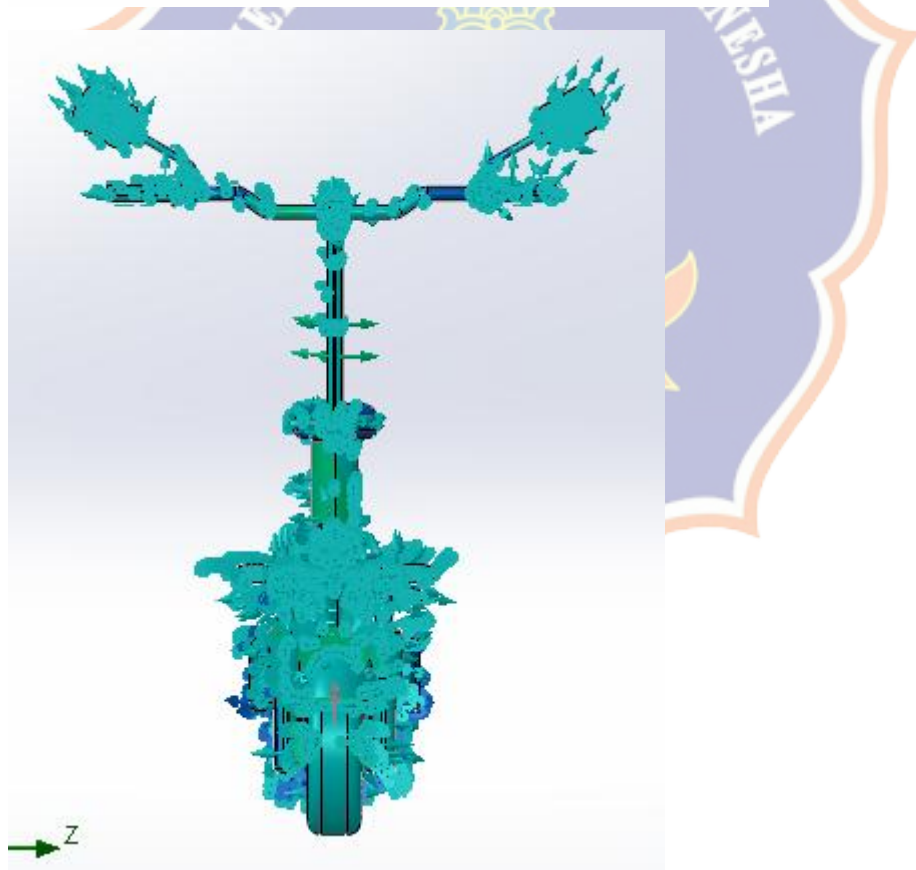
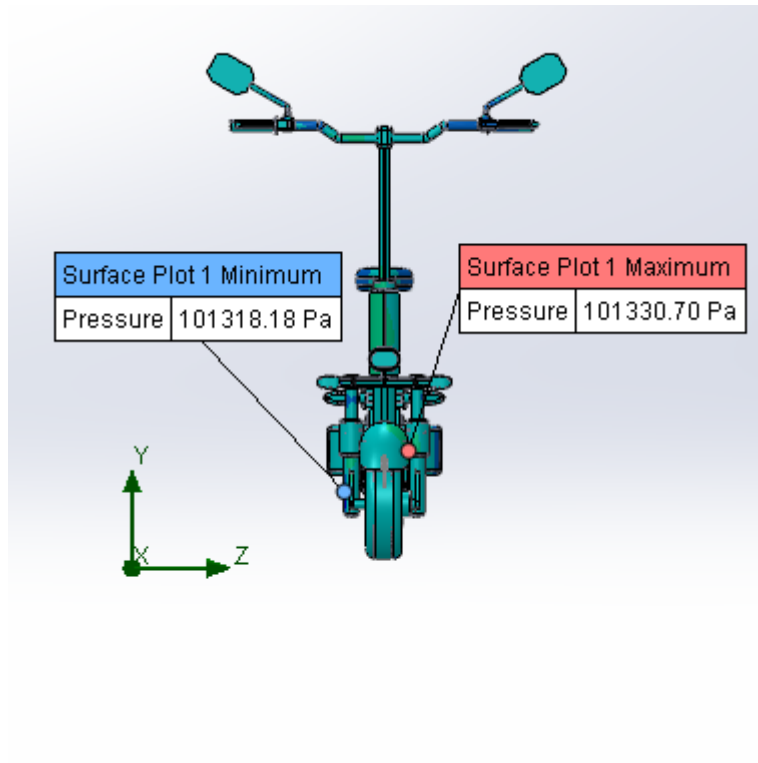


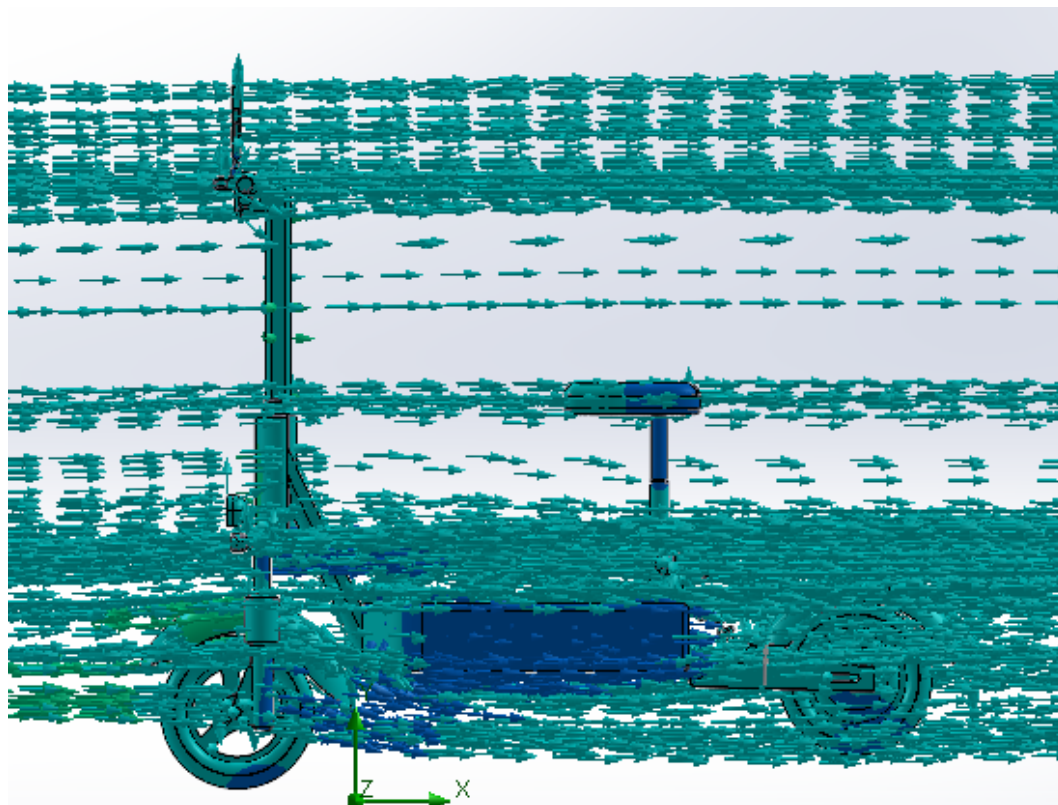


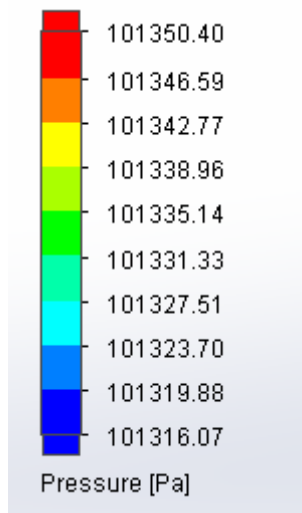


Lampiran 14.

Dokumentasi Pengambilan Data Coefficient Of Drag Uji
Desain Modifikasi 2







The screenshot shows the SolidWorks Flow Simulation environment. A motorcycle model is displayed with a pressure contour plot. A legend on the left indicates pressure values from 101316.07 Pa to 101350.40 Pa. Two callouts on the model show 'Surface Plot 1 Minimum Pressure: 101318.18 Pa' and 'Surface Plot 1 Maximum Pressure: 101330.70 Pa'. Below the model is a 'Summary' table with the following data:

Goal Name	Unit	Value	Averaged Value	Minimum Value	Maximum Value	Progress [%]	Use In Convergence	Delta	Criteria
GG Average Total Pressure 1	[Pa]	101343.11	101343.12	101343.11	101343.15	100	Yes	0.04	0.05
GG Average Velocity 1	[m/s]	5.470	5.472	5.470	5.480	100	Yes	0.010	0.010
GG Average Velocity (X) 1	[m/s]	5.469	5.471	5.469	5.478	100	Yes	0.010	0.010
GG Force 1	[N]	0.573	0.588	0.573	0.603	100	Yes	0.029	0.351
GG Force (X) 1	[N]	0.519	0.530	0.519	0.543	100	Yes	0.024	0.343
Coefficient Of Drag	[-]	0.0210672	0.0215013	0.0210672	0.0220369	100	Yes	0.0009697	0.0139118





Lampiran 15.
Riwayat Hidup



Made Widya Sarasta, lahir di Sawan, 06 juli 2000, dimana peneliti lahir dari pasangan I Ketut Widiadnyana dan Luh Putu Sunatri Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Peneliti tinggal di Desa Sawan. Penulis berasal dari Banjar Kanginan, Desa Sawan, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Penulis mengenyam pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Sawan dari tahun 2007-2013, dan berlanjut ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Sawan pada tahun 2013-2016 dan pada jenjang selanjutnya penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Singaraja Jurusan Mipa pada tahun 2016-2019, dan saat ini melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri, Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2019 sampai sekarang memilih Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan.

