

**RANCANG BANGUN KONTROL KECEPATAN  
MOTOR UNIVERSAL UNTUK SISTEM  
PENGGERAK MOTOR LISTRIK TENAGA  
SURYA PADA PERAHU NELAYAN**



**OLEH  
I GEDE ANTHOZ AMNESTIYODA  
NIM 2255023001**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN (D4)**

**TEKNOLOGI REKAYASA SISTEM ELEKTRONIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2024**



**RANCANG BANGUN KONTROL KECEPATAN  
MOTOR UNIVERSAL UNTUK SISTEM PENGGERAK  
MOTOR LISTRIK TENAGA SURYA PADA PERAHU  
NELAYAN**

**TUGAS AKHIR**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA SISTEM ELEKTRONIKA  
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

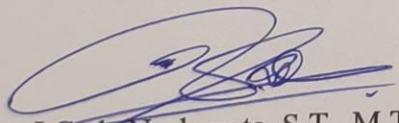
**TUGAS AKHIR**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA TERAPAN**

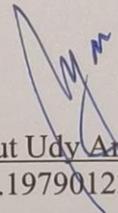
**Menyetujui**

Pembimbing I,

Pembimbing II,



I Gede Nurhayata, S.T., M.T.  
NIP.197504042002121001

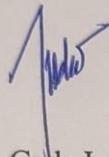


Ketut Udy Ariawan, S.T., M.T.  
NIP.197901232010121001

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI TUGAS AKHIR

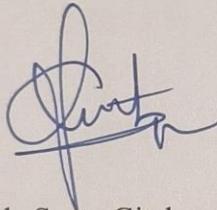
Tugas Akhir oleh I Gede Anthoz Amnestiyoda ini telah dipertahankan di depan dewan penguji.  
Pada Tanggal :

Dewan Penguji,



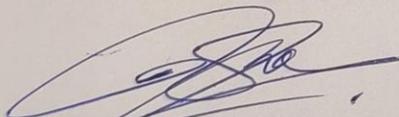
Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.  
NIP. 197602212033121001

(Ketua)



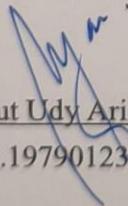
Dr. Made Santo Gitakarma, S.T., M.T.  
NIP. 197912102003121001

(Anggota)



I Gede Nurhayata, S.T., M.T.  
NIP. 197504042002121001

(Anggota)



Ketut Udy Ariawan, S.T., M.T.  
NIP. 197901232010121001

(Anggota)

## LEMBARAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN TUGAS AKHIR

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik Dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna Memenuhi Syarat-Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan.

Pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 22 JUL 2025



Mengetahui,

Ketua Ujian,

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D  
NIP.198211112008121001

Sekretaris Ujian,

I Wayan Sutaya, S. T., M.T.  
NIP.197903082005041003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadck Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
NIP. 197912012006041001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya

NAMA : I Gede Anthoz Amnestiyoda  
NIM : 2255023001  
PRODI/JUR/FTK : D4 Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika/Jurusan  
Teknologi Industri/Fakultas Teknik dan Kejuruan

Menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul, “**RANCANG BANGUN KONTROL KECEPATAN MOTOR UNIVERSAL UNTUK SISTEM PENGGERAK MOTOR LISTRIK TENAGA SURYA PADA PERAHU NELAYAN**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 5 Desember 2024  
Yang membuat pernyataan,



I Gede Anthoz Amnestiyoda  
NIM. 2255023001

## **MOTTO**

**“Ne Nimium Hesternae Labes Hodie”**

**(Jangan Biarkan Kegagalan Kemarin Mengambil Terlalu  
Banyak Hari Ini)**



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Kontrol Kecepatan Motor Universal Untuk Sistem Penggerak Motor Listrik Tenaga Surya Pada Perahu Nelayan”** sesuai dengan yang diharapkan. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan di Program Studi D IV Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M. Pd, Selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Bapak Ketut Udy Ariawan, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Bapak I Wayan Sutaya, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi DIV Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika.

5. Bapak I Gede Nurhayata, S.T.,M.T. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Ketut Udy Ariawan, S.T., M.T. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Orang tua dan keluarga yang memberikan dukungan dan doa sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman program studi D IV Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika angkatan 2021 yang telah membantu dan memberikan dukungannya, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangannya dari segi materi maupun penyajiannya, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik serta saran-saran dari pembaca demi kesempurnaan selanjutnya. Penulis juga berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis atau pihak-pihak yang memerlukannya. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Singaraja, 5 Desember 2024

Penulis