

## LAPORAN TUGAS AKHIR

# “PERANCANGAN *DESIGN* KERANGKA DAN KURSI PENGEMUDI MOBIL *PROTOTYPE* PADA MOBIL LISTRIK ”

(Studi Kasus: MRT, UNISSULA, Semarang)



Disusun oleh :

**ARIO ADI SAPUTRO**

**NIM. 31601300733**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2021**

**“PERANCANGAN *DESIGN* KERANGKA DAN KURSI  
PENGEMUDI MOBIL *PROTOTYPE* PADA MOBIL LISTRIK ”  
(Studi Kasus: MRT, UNISSULA, Semarang)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT  
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN  
AGUNG SEMARANG



Disusun oleh :

**ARIO ADI SAPUTRO**

**NIM. 31601300733**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2021**

***FINAL PROJECT***

**"DESIGN OF FRAMEWORK AND PROTOTYPE CAR  
DRIVER CHAIR ON ELECTRIC CAR"**

**(Case Study: MRT, UNISSULA, Semarang)**

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (SI) at  
Departement of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Technology,  
Universitas Islam Sultan Agung*



Disusun oleh :

**ARIO ADI SAPUTRO**

**NIM. 31601300733**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2021**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERANCANGAN *DESIGN* KERANGKA DAN KURSI PENGEMUDI MOBIL *PROTOTYPE* PADA MOBIL LISTRIK**” (Studi Kasus: MRT, UNISSULA, Semarang) ini disusun oleh :

Nama : Ario Adi Saputro

NIM : 31601300733

Program Studi : Teknik Industri

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Pembimbing II

Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng  
cn=Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng, I-ID,  
o=Universitas Islam Sultan Agung,  
ou=Fakultas Teknologi Industri,  
email=syakhroni@unissula.ac.id, c=Indonesia,  
givenName=Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng  
2021.03.12 07:22:07 +07'00'

Akhmad Syakhroni, ST., M.Eng  
NIDN. 06-1603-7601

Digitally signed  
by Brav Deva  
Bernadhi  
Date: 2021.03.13  
15:27:10 +07'00'

Brav Deva Bernadhi, ST., MT  
NIDN. 06-3012-8601

Ketua Program Studi Teknik Industri



Digitally signed by  
Nuzulia Khoiriyah  
Date: 2021.03.14  
07:45:19 +07'00'

Nuzulia Khoiriyah, ST., MT  
NIK. 210-603-029

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**PERANCANGAN *DESIGN* KERANGKA DAN KURSI PENGEMUDI MOBIL *PROTOTYPE* PADA MOBIL LISTRIK**” (Studi Kasus: MRT, UNISSULA, Semarang) ini telah dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari :

Tanggal :

### TIM PENGUJI

Anggota I



Dr. Andre Sugiyono, ST., MM  
NIDN : 06-0308-8001

Digitally signed by  
Dr. Andre Sugiyono

Anggota II

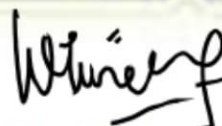


Digitally signed  
by Nuzulia  
Khoiriyah  
Date:  
2021.03.13  
08:58:01 +07'00'

Nuzulia Khoiriyah, ST., MT  
NIDN : 06-2405-7901

Ketua Penguji

Date:



2021.03.1  
2 15:18:40

Wiwiek Fatmawati, ST., M.Eng  
NIDN : 06-2210-7401

## SURAT PERYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

*Yang bertanda tangan dibawah ini :*

*Nama* : Ario Adi Saputro  
*NIM* : 31601300733  
*Judul Tugas Akhir* : **PERANCANGAN DESIGN KERANGKA DAN KURSI PENGEMUDI MOBIL PROTOTYPE PADA MOBIL LISTRIK (STUDI KASUS : MRT, UNISSULA, SEMARANG)**

*Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Industri tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.*

Semarang, Maret 2021

Yang Menyatakan,



*Ario Adi Saputro*

## MOTTO

*Nilai akhir dari proses pendidikan, sejatinya terekapitulasi dari keberhasilannya menciptakan perubahan pada dirinya dan lingkungan. Itulah fungsi daripada pendidikan yang sesungguhnya---*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehinggalah Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PERANCANGAN *DESIGN* KERANGKA DAN KURSI PENGEMUDI MOBIL *PROTOTYPE* PADA MOBIL LISTRIK ”** (Studi Kasus: MRT, UNISSULA, Semarang) dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis akan menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua, saudara dan keluarga yang telah memberikan dorongan moril serta bantuan material yang tak ternilai.
2. Bapak Akhmad Syakhroni, S.T., M.Eng. dan bapak Brav Deva Bernadhi, S.T, M.T. selaku pembimbing dalam Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Novi Maryani, ST., MT selaku dekan Fakultas Teknologi Industri UNISSULA.
4. Ibu Nuzilia Khoiriyah, S.T., M.T. selaku dosen wali Teknik Industri tahun angkatan 2013.
5. Ibu Nuzulia Khoiriyah, S.T., M.T. selaku kepala program studi Teknik Industri UNISSULA.
6. Para teman-teman TIM MRT FTI UNISSULA yang telah membagikan ilmu serta bantuan.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah memberi bantuan dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini, untuk itu kritik dan saran saya harapkan dari pembaca. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat dikembangkan kembali dan bermanfaat bagi banyak orang. Aamiin.  
Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Semarang, 14 Maret 2021

Ario Adi Saputo