

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai usulan pembuatan Tugas Akhir
pada Program Studi Teknik Industri**



Oleh:

Noviandi Mulyana

19416226201240

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGENDALIAN KUALITAS KOMPONEN UNDER REAR PADA MOBIL D52 DI PT MANUFACTURING INDONESIA DENGAN METODE FTA DAN FMEA

*Quality Control of Under Rear Components in the D52 Car at PT Manufacturing Indonesia
Using FTA and FMEA Methods*

Tugas Akhir diajukan oleh:

Noviandi Mulyana

19416226201240

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 17 September 2025

Menyetujui:

Pembimbing I,



Ir. Afif Hakim, S.T., M.T.
NIDN: 0412098701

Pembimbing II,



Yuni Syifau Rohmah, S. Pd., M.Pd.
NIDN: 0401069402

LEMBAR PENGESAHAN

PENGENDALIAN KUALITAS KOMPONEN UNDER REAR PADA MOBIL D52 DI PT MANUFACTURING INDONESIA DENGAN METODE FTA DAN FMEA

*Quality Control of Under Rear Components in the D52 Car at PT Manufacturing Indonesia
Using FTA and FMEA Methods*

Noviandi Mulyana

19416226201240

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
sebagai syarat memperoleh gelar sarjana
Pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Buana Perjuangan Karawang
Karawang, 17 September 2025

Ketua Penguji,



**Ir. Ade Suhara, S.T.,
M.M., IPU., ASEAN.,
Eng.**

NIDN: 0430066901

Anggota Penguji I,



**Amelia Nur Fariza,
S.T., M. Sc.**

NIDN: 0404028902

Anggota Penguji II,



**Ir. Afif Hakim, S.T.,
M.T.**

NIDN: 0412098701

Mengetahui,

Dekan,



**Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPU.,
ASEAN., Eng.**

NIDN: 0430066901

Koordinator Program Studi,



**Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T.,
IPM., ASEAN., Eng.**

NIDN: 0419078903

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Noviandi mulyana menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Proposal Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Pengendalian Kualitas Komponen Under Rear Pada Mobil D52 Di Pt Manufacturing Indonesia Dengan Metode FTA Dan FMEA” beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Proposal Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 17 September 2025

Yang Menyatakan,

Noviandi Mulyana

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT beserta junjungan-Nya Nabi Muhammad SAW, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik pada Fakultas Teknik Industri, Universitas Buana Perjuangan Karawang. Penulis memberikan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak Afif Hakim, S.T., M.T selaku pembimbing utama dan Yuni Syifau Rohmah, S.PD., M.PD. selaku pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama ini serta motivasi kepada penulis yang kemudian membuka cakrawala berpikir penulis. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Ir. Ade Suhara, ST., MT., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang dan wali dosen.
3. Ir. Muhamad Sayuti, ST., MT., IPM., ASEAN., Eng, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Annisa Indah Pratiwi, S.T, M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang.
5. Ir. Afif Hakim, S.T., M.T, Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan Proposal Tugas Akhir
6. Yuni Syifau Rohmah, S. Pd., M.Pd, Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar.
7. Kedua orang tua yang telah mendidik, membesarkan dan mendoakan untuk kesuksesan cita cita dimasa depan
8. Supriyadi Susanto selaku *leader* diperusahaan terimakasih atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang telah diberikan selama pelaksanaan tugas akhir ini.

9. Cindy Dwi Aprillia yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah menjadi sumber semangat, motivasi, serta inspirasi selama proses pengerjaan tugas akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
10. Sahabat dan teman-teman Mahasiswa jurusan Teknik Industri Angkatan 2019 khususnya barudak (Angkot19) yang telah memberikan semangat dan dorongan secara moral kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca.

Karawang, 15 April 2025

Noviandi Mulyana

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Presentase Cacat Bulan Agustus-Oktober 2024.....	5
Gambar 2. 1	Struktur <i>Cut Set</i>	21
Gambar 3. 1	<i>Flowchart</i> Penelitian	37
Gambar 4. 1	Hasil <i>Defect Spot</i> T/A	42
Gambar 4. 2	Hasil <i>Defect Spot</i> Meleset.....	42
Gambar 4. 3	Diagram Histogram Jumlah Defect.....	44
Gambar 4. 4	Diagram Pareto Hasil Total <i>Defect</i> Pada Produk <i>Under Rear</i>	45
Gambar 4. 5	Hasil Analisis FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>).....	46

