

**ANALISIS PENGENDALIAN PRODUK D-CVT  
MENGUNAKAN METODE FTA (*FAULT TREE ANALYSIS*)  
& FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DI PT.  
OTOMOTIF KARAWANG**

**TUGAS AKHIR**  
**diajukan sebagai usulan pembuatan tugas akhir**  
**pada Program Studi Teknik Industri**



oleh:

**HOPPY RONNAL OKTORA PUTRA**

**19416226201140**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS PENGENDALIAN PRODUK D-CVT MENGGUNAKAN  
METODE FTA (*FAULT TREE ANALYSIS*) & FMEA (*FAILURE MODE  
AND EFFECT ANALYSIS*) DI PT. OTOMOTIF KARAWANG**

*An Analysis of D-CVT Product Control Using FTA (Fault Tree Analysis) &  
FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) Methods at PT. Otomotif Karawang*

Tugas Akhir diajukan oleh:

**Hoppy Ronnal Oktora Putra**

**NIM: 19416226201140**

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 17 September 2025

Menyetujui:

Pembimbing I,



**Ir. Fathurohman, S.Pd., M.T.**

**NIDN: 0430078204**

Pembimbing II,



**Weni Tri Sasmi, S.Pd, M.Pd.**

**NIDN: 0408019203**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PENGENDALIAN PRODUK D-CVT MENGGUNAKAN  
METODE FTA (FAULT TREE ANALYSIS) & FMEA (FAILURE MODE  
AND EFFECT ANALYSIS) DI PT. OTOMOTIF KARAWANG**

*An Analysis of D-CVT Product Control Using FTA (Fault Tree Analysis) &  
FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) Methods at PT. Otomotif Karawang*

**Hoppy Ronnal Oktora Putra**

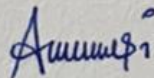
**NIM : 19416226201140**

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

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II



**Ade Astuti Widi Rahayu,**  
S.T., M.T.

**Aris Insan Waluya,**  
S.T., M.M.

**Ir. Fathurohman,**  
S.Pd., M.T.

**NIDN : 0426068405**

**NIDN : 0424078602**

**NIDN : 0430078204**

Mengetahui,

Dekan,

Koordinator Program Studi,


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

**NIDN : 0430066901**



**Ir. Muhamad Sayuti, ST., MT.,**  
IPM., ASEAN., Eng.

**NIDN: 0419078903**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya Hoppy Ronnal Oktora Putra menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul "Analisis Pengendalian Produk D-CVT Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) & FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) di PT. Otomotif Karawang" 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 bersedia menanggung risiko/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,



Hoppy Ronnal Oktora Putra

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan taufiq, hidayah dan inayah-Nya kepada kita, sehingga penulis senantiasa dalam keadaan sehat wal'afiat dan diberikan kemudahan dan kelancaran sehingga dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul "Analisis Pengendalian Produk D-CVT Menggunakan Metode FTA (*Fault Tree Analysis*) & FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) di PT. Otomotif Karawang".

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

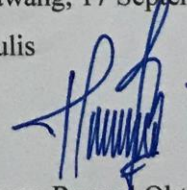
1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Ir. Ade Suhara, S.T., MM., IPU., Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Ir. Muhamad Sayuti, S.T., MT., IPM., ASEAN ENG. Koordinator Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Ir. Annisa Indah Pratiwi, S.T., MT., Koordinator Kerja Praktik Program Studi Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi.
5. Ir. Fathurohman, S.Pd., M.T., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Weni Tri Sasmi, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan pembuatan Tugas Akhir ini.
7. Sani Suhardiman, S.Pd., M.Pd., Dosen Wali yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
8. Ryan Sonjaya, Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan penelitian di PT. Daihatsu Drivetrain Manufacturing Indonesia.
9. Alm. Ibu Neng Rosmawati yang sudah berpulang sebelum melihat anak pertamanya menyelesaikan Tugas Akhir ini, terimakasih sudah menjadi orang tua yang sangat luar biasa. Dan kepada Ayah Malik Kurniawan yang selalu memberikan semangat serta do'a untuk penulis.

10. Cinta Salshya Anatashya Sielvia Putri yang telah memberikan semangat dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Nadhifa Maulida Putri yang telah memberikan semangat dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
12. Para dosen Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang telah membantu memberikan masukan-masukan terhadap penyusunan Tugas Akhir ini.
13. Riska Susilawati yang selalu menemani memberikan semangat dan optimis dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
14. Nurul Hidayah yang telah memberikan semangat dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
15. Sahabat dan teman-teman Mahasiswa/Mahasiswi jurusan Teknik Industri Angkatan 2019, khususnya TI19B yang telah memberikan semangat dan dorongan secara moral kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga niat dan perjuangan yang ikhlas dalam memperdalam ilmu pengetahuan ini mendapatkan ridho dari Allah SWT, sehingga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan keberkahan bagi kita semua.

Karawang, 17 September 2025

Penulis



Hoppy Ronnal Oktora Putra