

**PENGUNAAN LEAN MANUFACTURING DENGAN
METODE VALUE STREAM MAPPING (VSM) DAN
FAILURE MODE EFFECT & ANALYSIS (FMEA)
UNTUK MENGURANGI RISIKO KEGAGALAN DI
PT. SAI
TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknik Industri**



Oleh
SAMSUL HIDAYAT
20416226201097

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

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGUNAAN LEAN MANUFACTURING DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING (VSM) DAN FAILURE MODE EFFECT & ANALYSIS (FMEA) UNTUK MENGURANGI RISIKO KEGAGALAN DI PT. SAI

*Use of Lean Manufacturing With Value Stream Mapping (Vsm) and Failure
Mode Effect & Analysis (Fmea) Methods to Reduce Risk Failure at PT. SAI*

Tugas Akhir diajukan oleh:

Samsul Hidayat

NIM: 20416226201097

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 24 April 2025

Menyetujui:

Pembimbing I,



**Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T.,
IPM., ASEAN. Eng.
NIDN: 0419078903**

Pembimbing II,



**Ir. Fitri Sulastri,
S.T., M.T
NIDN: 0410068604**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGUNAAN LEAN MANUFACTURING DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING (VSM) DAN FAILURE MODE EFFECT & ANALYSIS (FMEA) UNTUK MENGURANGI RISIKO KEGAGALAN DI PT. SAI

*Use of Lean Manufacturing With Value Stream Mapping (Vsm) and Failure
Mode Effect & Analysis (Fmea) Methods to Reduce Risk Failure at PT. SAI*

Samsul Hidayat

NIM: 20416226201097

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, 24 April 2025

Ketua Sidang,



Aina Nindiani, S.TP.,
M.T

NIDN: 0413057705

Penguji I,



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

NIDN: 0404028902

Mengetahui:

Penguji II,



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

NIDN: 0419078903

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 Samsul Hidayat menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul **PENGUNAAN LEAN MANUFACTURING DENGAN METODE VALUE STREAM MAPPING (VSM) DAN FAILURE MODE EFFECT & ANALYSIS (FMEA) UNTUK MENGURANGI RISIKO KEGAGALAN DI PT. SAI** 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 Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 24 April 2025
Yang Menyatakan,

Samsul Hidayat

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur, penulis panjatkan kepada Allah S.W.T, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya, memungkinkan penulis menyelesaikan Tugas Akhir sesuai harapan. Salawat dan Salam senantiasa penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad S.A.W, semoga kita sebagai umatnya senantiasa mendapatkan syafaat nya di hari akhirat.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) dalam Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang. Selama proses penulisan laporan ini, penulis sadar bahwa tidak ada usaha yang dilakukan sendirian. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung:

1. Bapak Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang,
2. Bapak Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPM., ASEAN. Eng., Dekan Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Bapak Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM., ASEAN. Eng., Koordinator Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
4. Ibu Ir. Annisa Indah Pratiwi, S.T., M.T., Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
5. Bapak Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM., ASEAN. Eng., Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan pembuatan Proposal Tugas Akhir,
6. Ibu Ir. Fitri Sulastri, S.T., M.T., Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis karya ilmiah dengan benar,
7. Kedua orang tua saya, Ibu Dasih dan Bapak M. Ujang Jamaludin yang tidak hentinya memberikan dukungan do'a, nasihat, motivasi, dan kasih sayang dengan penuh cinta. Terimakasih telah memberi saya kepercayaan dan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

8. Kedua adik saya, Dede Nurjaman dan Sepiyani yang telah memberikan dukungan do'a, semangat dan kasih sayang.
9. Teman-teman seperjuangan saya, Farhan Dhani, Kira Kiraina, Ikhsan Aditya, Putri Elsa Fauziah, dan Didin Wahyudin. Terimakasih telah menjadi teman yang selalu mendukung, membantu, menemani, dan juga kebersamaan saya selama masa-masa kuliah.
10. Teman-teman terdekat penulis yang telah memberi dukungan semangat dan ikut serta membantu penulis dalam diskusi dan administrasi tugas akhir ini
11. dst pihak yang mendukung.

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

Karawang, 24 April 2025

Samsul Hidayat