



Optimasi Lintasan Produksi Menggunakan Integrasi Line Balancing Dan Simulasi Arena Pada Produksi Heat Exchanger
Production Path Optimization Using Line Balancing Integration and Arena Simulation in Heat Exchanger Production

Mochammad Galih Rizki Aminullah, S.T
221020700058

Dosen Pembimbing
Indah Apriliana Sari Wulandari., ST., MT.

Dosen Penguji
Ir. Tedjo Sukmono, ST., MT.
Ir. Boy Isma Putra, ST., MM.

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
April, 2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Optimasi Lintasan Produksi Menggunakan Integrasi Line Balancing
Dan Simulasi Arena Pada Produksi Heat Exchanger
Nama Mahasiswa : Mochammad Galih Rizki Aminullah
NIM : 221020700058

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
(Indah Apriliana Sari W., ST., MT.)

Dosen Penguji 1
(Ir. Tedjo Sukmono, ST., MT.)

Dosen Penguji 2
(Ir. Boy Isma Putra, ST., MM.)

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
(Indah Apriliana Sari W., ST., MT)
NIP/NIK. 20282

Dekan
(Ir. Iswanto, ST., M.MT., IPM)
NIP/NIK. 207319

Tanggal Ujian
(11 Maret 2026)

Tanggal Lulus
(11 Maret 2026)



DAFTAR ISI

Judul.....	1
Abstract.....	1
Abstrak.....	1
I. Pendahuluan.....	1
II. Metode.....	2
III. Hasil dan Pembahasan.....	5
IV. Kesimpulan.....	10
Ucapan Terima Kasih.....	11
Referensi.....	11

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Mochammad Galih Rizki Aminullah
NIM : 221020700058
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Indah Apriliana Sari W., ST., MT
NIK/NIP : 20282
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Optimasi Lintasan Produksi Menggunakan Integrasi Line Balancing
Dan Simulasi Arena Pada Produksi Heat Exchanger

Kata Kunci : Line Balancing, Ranked Positional Weight (RPW), Simulasi Arena

TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

SERTA*:

- Bertanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



(Indah Apriliana Sari W., ST., MT.)
NIP/NIK. 20282

Sidoarjo, (21 April 2026)
Mahasiswa



(Mochammad Galih Rizki Aminullah)
NIM. 221020700058

*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul "**Optimasi Lintasan Produksi Menggunakan Integrasi Line Balancing Dan Simulasi Arena Pada Produksi Heat Exchanger**" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 21 April 2026

Mochammad Galih Rizki Aminullah

221020700058