



***Penerapan Konsep Line Balancing Dalam Proses Fabrikasi Baja Dengan Metode
Rangked Positional Weight (RPW)
Implementation of the Line Balancing Concept in Steel Fabrication Processes Using the
Rank Positional Weight (RPW) Method***

Yudhi Amsyar Reza
221020700046

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT

Dosen Penguji
Ir. Tedjo Sukmono, ST., MT.
Dr. Wiwik Sulistiyowati, ST., MT.

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penerapan Konsep *Line Balancing* Dalam Proses Fabrikasi Baja Dengan Metode *Rangked Positional Weight* (RPW)
Nama Mahasiswa : Yudhi Amsyar Reza
NIM : 221020700046

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT.

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

Dosen Penguji 2
Dr. Wiwik Sulistiyowati, ST., MT.

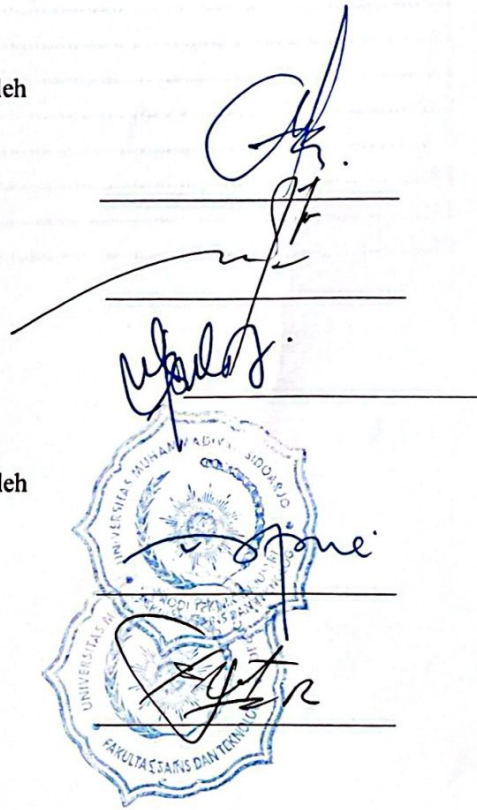
Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Indah Apriliana Sari Wulandari, ST., MT.
NIP/NIK. 20282

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

Tanggal Ujian
(20 Februari 2026)

Tanggal Lulus
(20 Februari 2026)



DAFTAR ISI

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

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Yudhi Amsyar Reza
NIM : 221020700046
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

DAN

Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT.
NIK/NIP : 0718107802
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

MENYATAKAN bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Penerapan Konsep *Line Balancing* Dalam Proses Fabrikasi Baja Dengan Metode *Rangked Positional Weight* (RPW)
Kata Kunci : *Line Balancing*, *Rangked Positional Weight*, Simulasi ARENA, Efisiensi Lintasan, Fabrikasi Baja

TELAH:

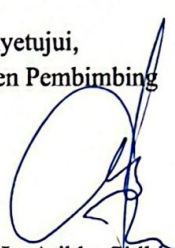
1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

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


(Dr. Ir. Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT.)
NIP/NIK. 0718107802

Sidoarjo, (20 Februari 2026)
Mahasiswa


(Yudhi Amsyar Reza)
NIM. 221020700046

*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 "**Penerapan Konsep *Line Balancing* Dalam Proses Fabrikasi Baja Dengan Metode *Rangked Positional Weight (RPW)***" 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, 20 Februari 2026



Yudhi Amsyar Reza

221020700046