

LAPORAN MAGANG

DI

PT XYZ



Disusun oleh:

L.K Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP: 5303021003

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA

SURABAYA

2025

LAPORAN MAGANG

DI

PT XYZ



Disusun oleh:

L.K Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP: 5303021003

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA

SURABAYA

2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan Laporan Magang dengan judul “**Analisis “Pendistribusian Beban Kerja Pada Perakitan *Main Frame* dan Bak Truk Jungkit di PT XYZ**” benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa Laporan Magang ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa Laporan Magang ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 30 Juli 2025

Mahasiswa yang bersangkutan,



L.K. Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP. 5303021003

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang di PT XYZ Surabaya, Jl. Demak, Gundih, Kec. Bubutan, Surabaya, Jawa Timur pada tanggal 02 Januari 2025 sampai dengan 02 April 2025 yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : L.K Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP : 5303021003

Tanggal Ujian : 20 Juni 2025

Dinyatakan telah memenuhi segala persyaratan kurikulum Program Studi Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri,

Surabaya, 20 Juni 2025

Ketua Dewan Penguji,



Dr. Ir. Lusia Permata Sari Hartanti, S.T., M.Eng.,

CIOMP, IPM., ASEAN Eng.

NIK 531.20.1080

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Industri



Prof. Ir. Felicia Edi Soetaredio, ST.,
M.Phil., Ph.D., IPU., ASEAN Eng. NIK,

521.99.0391



Ir. Dian Primastuti, ST., M.Eng., Ph.D.,

CSCM., IPM.

NIK. 531.20.1222

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang di PT XYZ Surabaya, Jl. Demak, Gundih, Kcc. Bubutan, Surabaya, Jawa Timur pada tanggal 02 Januari 2025 sampai dengan 02 April 2025 telah diujikan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

Nama : L.K Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP : 5303021003

Telah menyelesaikan sebagian kurikulum Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 20 Juni 2025

Pembimbing Lapangan

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Adi Kartiko Fuji

Ir. Martinus Edy Sianto,

Ir. Dian Retno Sari Dewi

S.T., M.T., CIOMP, IPM.

S.T.,M.T.,Ph.D.,IPM.

NIK 531.98.0305

NIK. 531.97.0298

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
Ketua Program Studi Teknik Industri,



Ir. Dian Trihastuti, ST., M.Eng. Ph.D., CSCM., IPM.

NIK. 531.20.1222

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN MAGANG

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai Mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : L.K. Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP : 5303021003

Menyetujui Laporan Magang saya dengan judul “**Analisis “Pendistribusian
Beban Kerja Pada Perakitan *Main Frame* dan Bak Truk Jungkit di PT XYZ”**”
untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lainnya (*Digital Library*
Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan
akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi Laporan Magang ini saya buat
dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 30 Juli 2025

Mahasiswa yang bersangkutan,



L.K. Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP. 5303021003

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan laporan magang dengan judul “**Analisis Pendistribusian Beban Kerja Pada Perakitan *Main Frame* dan Bak Truk Jungkit di PT XYZ**”. Laporan magang ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Dalam penulisan laporan magang tidak terlepas dari pihak-pihak yang selalu memberi dukungan, arahan dan bimbingan. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Martinus Edy Sianto, S.T., M.T., CIOMP, IPM. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan semangat serta meyakinkan saya sehingga laporan ini selesai.
2. Ir. Dian Retno Sari Dewi S.T.,M.T.,Ph.D.,IPM. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan semangat serta meyakinkan saya sehingga laporan ini selesai.
3. Dr. Ir. Ivan Gunawan, ST., M.MT., CSCM., IPM., ASEAN Eng. Selaku Dosen Penasehat Akademik yang membantu dan membimbing masa studi saya di Program Studi Teknik Industri.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri yang telah memberikan ilmu, bimbingan serta dukungan selama masa perkuliahan dari awal hingga akhir, baik dalam perkuliahan maupun penyusunan laporan magang.
5. Pendamping saya selama magang terutama kepada Pak Adi, Pak Agus dan Pak Giga dan seluruh karyawan PT XYZ.
6. Diri Sendiri
7. Kepada keluarga atas doa, dukungan dan kasih sayang yang tiada henti. Kehadiran dan dukungan kalian menjadi sumber kekuatan terbesar saya dalam menyelesaikan laporan magang ini.
8. Teman-teman saya yang telah mendampingi, memberikan dukungan dan memberikan semangat selama proses penulisan laporan magang ini, terutama kepada Melina, Bernard, Clara dan Martin.

9. Teman-teman grup KKK yaitu Frank, Andrew, Andreas, Joseph, Marsa dan Lee yang telah memberikan dukungan dan bantuannya selama proses pengerjaan laporan magang ini.
10. Kepada seluruh teman-teman angkatan saya Lius, Jimmy, Didi, Yoseph, Gabe, Nicky, Felix, Natan, Stephanie, Lave, Nirmala, Ahnaf, Yustinus, Bella dan Kunto yang telah membantu dan saling memberikan semangat sepanjang perjalanan perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Magang ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan Laporan Magang ini. Semoga Laporan Magang ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 30 Juli 2025

Mahasiswa yang bersangkutan,



L.K. Reynard Chrisnaro Diarsa

NRP. 5303021003

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN MAGANG	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	3
1.4 Uraian Magang.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Deskripsi Perusahaan	5
2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Manajemen Perusahaan.....	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.4 Struktur Organisasi.....	6
2.5 Jam Kerja Perusahaan	7
BAB III TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN.....	8
3.1 Proses Bisnis Perusahaan	8
3.2 Produk Perusahaan	9
3.3 Proses Produksi	11
3.4 Fasilitas Perusahaan	13
BAB IV TUGAS KHUSUS	23
4.1 Pendahuluan	23
4.1.1 Latar Belakang	23
4.1.2 Rumusan Masalah	25
4.1.3 Tujuan Penelitian.....	25
4.1.4 Sistematika Penulisan	26
4.2 Landasan Teori	27
4.2.1 Sistem Produksi dan Aliran Proses	27
4.2.2 Stasiun kerja dalam Lini Produksi	28

4.2.3	Beban Kerja dan Efisiensi Produksi.....	29
4.2.4	<i>Workload analysis</i>	30
4.3	Metodologi Penelitian	31
4.3.1	Identifikasi Masalah	32
4.3.2	Pengumpulan Data	32
4.3.3	Analisis Data	33
4.3.4	Kesimpulan dan Saran.....	35
4.4	Pengumpulan Data	35
4.5	Analisis data.....	40
4.5.1	Beban Kerja tiap Area	40
4.5.2	Stasiun kerja <i>Optimal</i> per Area	42
4.5.3	Usulan Redistribusi Stasiun kerja	43
4.5.4	Hasil Simulasi Sebelum dan Sesudah Redistribusi	44
4.5.5	<i>Idle time</i> Sebelum dan Sesudah Redistribusi (Analisis Tambahan)	47
4.6	Penutup.....	49
4.6.1	Kesimpulan	49
4.6.2	Saran.....	49
	DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Bisnis PT XYZ.....	8
Gambar 3. 2 Produk Perusahaan	11
Gambar 3. 3 Bagan Alur Proses Produksi.....	12
Gambar 3. 4 Mesin Shearing (Cutting).....	14
Gambar 3. 5 Mesin Bending.	15
Gambar 3. 6 Mesin Laser Plasma.	16
Gambar 3. 7 Mesin Las	17
Gambar 3. 8 Mesin Bor Magnet.....	18
Gambar 3. 9 Mesin Gerinda.	19
Gambar 3. 10 Mesin Blasting.....	20
Gambar 3. 11 Mesin <i>Painting</i>	21
Gambar 3. 12 Mesin Blander.	21
Gambar 3. 13 Mesin Kompresor.	22
Gambar 4. 1 Metodologi Penelitian.	31
Gambar 4. 2 Flowchart Proses Perakitan.	36
Gambar 4. 3 Grafik beban kerja.	41
Gambar 4. 4 Grafik Beban Kerja setelah Redistribusi.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jam Kerja Perusahaan	7
Tabel 4. 1 Waktu Elemen Kerja per Area	37
Tabel 4. 2 Jumlah Stasiun Kerja Dan Jumlah Tenaga Kerja	39
Tabel 4. 3 Stasiun Kerja <i>Optimal</i>	42
Tabel 4. 4 Redistribusi Stasiun Kerja	44
Tabel 4. 5 Simulasi waktu sebelum Redistribusi	45
Tabel 4. 6 Simulasi waktu sesudah Redistribusi	45
Tabel 4. 7 Perbandingan <i>Idle time</i> Sebelum dan Sesudah Redistribusi	48

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di PT XYZ untuk menganalisis pengaruh distribusi stasiun kerja terhadap efisiensi alur produksi pada lini perakitan truk jungkit. Permasalahan utama yang dihadapi adalah ketidakseimbangan beban kerja antar area kerja, yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian unit serta tingginya *idle time* di beberapa area. Fokus analisis ditujukan pada empat area utama, yaitu *Main Frame*, *Fitting*, *Welding*, dan *Painting*. Dengan menggunakan metode Workload Analysis, dilakukan pengukuran waktu elemen pada setiap aktivitas serta perhitungan beban kerja aktual dan kebutuhan stasiun kerja *optimal*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa area *Fitting* mengalami kelebihan beban kerja sebesar 125,5% (*overload*), sementara *Main Frame* dan *Painting* memiliki utilisasi rendah dengan *idle time* yang tinggi. Untuk mengatasi hal tersebut, diterapkan strategi Redistribusi stasiun kerja dari area *idle* ke area *bottleneck* tanpa menambah total sumber daya. Hasil simulasi menunjukkan bahwa konfigurasi baru berhasil menurunkan waktu penyelesaian produksi dari 303,18 jam menjadi 152,33 jam, yang berarti peningkatan efisiensi sebesar 50,23%. Selain itu, Redistribusi ini juga menghasilkan distribusi beban kerja yang lebih *optimal*, dengan menghilangkan kondisi *overload* pada area *Fitting* dan menurunkan *idle time* secara signifikan pada area lainnya. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam perancangan sistem kerja yang lebih efisien, seimbang, dan adaptif terhadap kebutuhan produksi di industri manufaktur.

Kata Kunci: *Workload analysis*; Redistribusi Stasiun kerja; Efisiensi Produksi; Beban Kerja; Truk jungkit, *idle time*