

OPTIMALISASI PENGUKURAN BEBAN KERJA DENGAN METODE *WORKLOAD ANALYSIS* PADA PT XYZ

GENTA YOGA PAMUNGKAS



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Optimalisasi Pengukuran Beban Kerja dengan Metode *Workload Analysis* pada PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Genta Yoga Pamungkas
J0411221003

ABSTRAK

GENTA YOGA PAMUNGKAS. Optimalisasi Pengukuran Beban Kerja dengan Metode *Workload Analysis* pada PT XYZ. Dibimbing oleh AGUNG PRAYUDHA HIDAYAT

PT XYZ belum memiliki standar pengukuran beban kerja dan jumlah tenaga kerja yang berbasis data, sehingga perencanaan tenaga kerja mengakibatkan ketidakseimbangan penugasan antar divisi, inefisiensi biaya, serta potensi *overstaffing* dan *underutilization* yang menurunkan produktivitas dan daya saing perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengukur dan mengoptimalkan beban kerja tenaga kerja di PT XYZ menggunakan metode *Workload Analysis* (WLA). Pengukuran dilakukan dengan mengintegrasikan *Stopwatch* dan *Work Sampling* pada bagian *Packing* Departemen Produksi *Powder*. Hasil menunjukkan produktivitas tenaga kerja sebesar 77% dengan *output* standar 6.519,04 kg/shift, namun kondisi aktual hanya mencapai 5.000 kg/shift. Analisis WLA mengindikasikan beban kerja *underload* dengan rata-rata 98,5% (posisi *filling* 98% dan *sewing* 99%). Analisis *Contribution Margin* menunjukkan margin kontribusi sebesar Rp2.683.076 per ton (CM *Ratio* 31,57%) dengan biaya tenaga kerja Rp116.923 per ton. Berdasarkan temuan tersebut, direkomendasikan integrasi tugas *filling-sewing* untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas perusahaan.

Kata kunci: Beban Kerja, *Contribution Margin*, Produktivitas, *Stopwatch*, *Workload Analysis*

ABSTRACT

GENTA YOGA PAMUNGKAS. Optimization of Workload Measurement with the Workload Analysis Method at PT XYZ. Supervised by AGUNG PRAYUDHA HIDAYAT

PT XYZ has not yet established data-based standards for measuring workload and workforce requirements, resulting in workforce planning that causes imbalanced task distribution across divisions, cost inefficiencies, as well as potential *overstaffing* and *underutilization* that reduce company productivity and competitiveness. This study aims to measure and optimize workforce workload at PT XYZ using the Workload Analysis (WLA) method. Measurements were conducted by integrating *Stopwatch* and *Work Sampling* in the *Packing* section of the *Powder* Production Department. Results showed workforce productivity of 77% with a standard output of 6,519.04 kg/shift, while actual output only reached 5,000 kg/shift. WLA analysis indicated an *underload* condition with an average workload of 98.5% (*filling* position 98% and *sewing* position 99%). *Contribution margin* analysis revealed a *Contribution margin* of IDR 2,683,076 per ton (CM *Ratio* 31.57%) with labor cost of IDR 116,923 per ton. Based on these findings, it is recommended to integrate *filling-sewing* tasks to improve company efficiency and profitability.

Keywords: *Contribution Margin*, Productivity, *Stopwatch*, Workload, Workload Analysis



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

OPTIMALISASI PENGUKURAN BEBAN KERJA DENGAN METODE *WORKLOAD ANALYSIS* PADA PT XYZ

GENTA YOGA PAMUNGKAS

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Proyek Akhir: Derry Dardanella, S.TP., M.Si.



Judul Proyek Akhir : Optimalisasi Pengukuran Beban Kerja dengan Metode
Workload Analysis pada PT XYZ
Nama : Genta Yoga Pamungkas
NIM : J0411221003

Disetujui oleh
Pembimbing:
Agung Prayudha Hidayat, S.Tr.Log., M.T.

Diketahui oleh
Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati, S.TP., M.T.
NPI. 201811198312152006
Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 19660717992031003

Tanggal Ujian: 04 Mei 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2025 sampai bulan Desember 2025 ini ialah Metode Pengukuran Kerja, dengan judul “Optimalisasi Pengukuran Beban Kerja dengan Metode *Workload Analysis* pada PT XYZ”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Ibu Annisa Kartinawati, S.TP., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan seluruh tim dosen Manajemen Industri
2. Bapak Agung Prayudha Hidayat, S.Tr.Log., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
3. Ibu Yusi Hersanty selaku CHCO PT XYZ dan Bapak Nauval selaku HC Supervisor PT XYZ beserta staf PT XYZ yang telah membantu selama pengumpulan data.
4. Bapak Aris Subiyantoro, Ibu Endang Setianingsih, Fanni Eris Kurniasari dan Arsyila Septiana Wijaya serta keluarga yang telah senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
5. BoD MPKMB 61 SV IPB, Duta IPB University (Eximaa Satya), Ibu Nuryati, Astri, Frea, Manik, Zah nab, Mia, Aldy, Ibnu, Rafael, Yudha, Dera, Bagus, Yandafiq, Sabit dan teman teman Manajemen Industri 59 yang telah kebersamai dan mendukung penulis selama proses penulisan proyek akhir.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Genta Yoga Pamungkas

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Motion Study</i>	4
2.2 <i>Performance rating & Allowances</i>	4
2.3 <i>Motion Economy</i>	5
2.4 <i>Work Sampling</i>	6
2.5 <i>Stopwatch</i>	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data	9
3.3 Analisis Data	10
3.4 Prosedur Kerja	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Persiapan dan Pengambilan Sampel Kerja	16
4.2 <i>Allowance</i> dan <i>Performance rating</i>	19
4.3 Produktivitas Tenaga Kerja	20
4.4 <i>Workload Analysis</i>	23
4.5 Profitabilitas Perusahaan	25
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33
RIWAYAT HIDUP	47



DAFTAR TABEL

1	Standar Hasil <i>Workload Analysis</i>	13
2	Tabulasi Data Penelitian	15
3	Uraian Pekerjaan Operator <i>Packing</i>	17
4	Pengelompokan Kegiatan Produktif & Tidak Produktif	18
5	Kondisi konsentrasi pekerja.	18
6	Perhitungan <i>Allowances</i>	19
7	<i>Performance rating</i>	20
8	Hasil <i>Work Sampling</i>	20
9	Hasil <i>Stopwatch</i>	21
10	Perbandingan <i>output</i> 2 Metode Pengukuran Kerja	23
11	Hasil Perhitungan <i>Workload Analysis</i>	24
12	Rata Rata Perhitungan Beban Kerja	25
13	Rincian Biaya <i>PAC Powder</i>	25
14	Rincian Biaya Tenaga Kerja <i>Packing</i> per Pekerja per bulan	26
15	Rekapitulasi Perhitungan Margin Kontribusi per Ton	26

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Berpikir	14
2	Grafik Keseragaman Data <i>Work Sampling</i>	21
3	Grafik Keseragaman Data <i>Stopwatch</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Data Operator	34
2	Lembar Pengamatan <i>Work Sampling</i>	36
3	Rekapitulasi <i>Work Sampling</i>	37
4	Grafik Pengamatan <i>Stopwatch</i>	39
5	<i>Allowances</i>	40
6	Lembar Pengisian <i>Allowances Filling</i>	43
7	Lembar Pengisian <i>Allowances Sewing</i>	44
8	<i>Performance rating</i>	45
9	Lembar Pengisian <i>Performance rating</i>	46