

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS WAKTU STANDAR PROSES PRODUKSI  
*FOAMING SPRING BED* UNTUK MENINGKATKAN  
PRODUKTIVITAS PADA PT. XYZ**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana  
Strata Satu (S1)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Puji Anggraeni  
N.I.M : 41618010052  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul Tugas Akhir : **ANALISIS WAKTU STANDAR PROSES PRODUKSI  
FOAMING SPRING BED UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA PT.  
XYZ**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

  
Puji Anggraeni

## LEMBAR PENGESAHAN

# ANALISIS WAKTU STANDAR PROSES PRODUKSI *FOAMING SPRING BED* UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA PT. XYZ



**Dibuat Oleh:**

Nama : Puji Anggraeni  
NIM : 41618010052  
Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing,

(Sawarni Hasibuan, Dr. MT)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr. Alfa Firdaus, ST, MT)

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Pemelihara seluruh alam raya, yang telah memberikan karunia-Nya. Sehingga tersusun dan terselesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“ANALISIS WAKTU STANDAR PROSES PRODUKSI FOAMING SPRING BED UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA PT. XYZ”**. Tugas Akhir ini disusun dan diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Kelancaran penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari motivasi, dukungan, saran, serta do'a dari berbagai pihak. Sehingga tidak mengurangi rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng., selaku Rektor dari Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.
4. Bapak Dr. Alfa Firdaus, S.T., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Selamat Riadi, S.T., MT. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan arahan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Sawarni Hasibuan, Dr. MT. selaku Dosen Pembimbing. yang telah sangat baik dalam membimbing, memberikan arahan dan nasihat, serta memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Unang Jailani dan Bapak Oko Irawan selaku mentor sekaligus pembimbing perusahaan yang telah bersedia memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di PT X sebagai data penelitian skripsi ini.
8. Orang tua tercinta dan yang terkasih, yang selalu sabar dalam mendidik, mendo'akan, memotivasi, mendukung, memberikan kasih

sayang yang tidak ada hentinya kepada penulis. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan, perlindungan, serta memuliakan mereka. Aamiin.

9. Karlen Alfani Ariesta S.T., Ghina Rahayu S.T., Debby Sintia Amalia S.Kom., dan Megawati Cantika sari yang selalu menjadi pendengar dan memahami penulis dengan sangat baik. Terimakasih atas bantuan, masukan, dukungan dan hari-hari yang berkesan selama ini hingga nanti.
10. Teman-teman Angkatan 2018 Teknik Industri Universitas Mercu Buana
11. Semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas bantuan, dukungan, dan do'a kepada peneliti. Semoga Allah limpahkan berkah dan membalas kebaikan semua. Aamiin.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca.

  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 16 Februari 2023  
Penyusun,

**Puji Anggraeni**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Batasan Penelitian .....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1. Konsep dan Teori .....	8
2.1.1. Pengertian Perancangan Sistem Kerja .....	8
2.1.2. Pengukuran Waktu Dengan Jam Henti ( <i>Time Studi</i> ) .....	9
2.1.3. <i>Rating Performance</i> .....	12
2.1.5. <i>Allowance</i> .....	19
2.1.6. Berbagai Kategori Waktu.....	21
2.1.7. Produktivitas .....	23
2.2. Penelitian Terdahulu.....	28
2.3. Kerangka Pemikiran .....	33
BAB III .....	34
METODE PENELITIAN.....	34
3.1. Jenis Penelitian .....	34

3.2.	Jenis Data dan Informasi .....	34
3.3.	Metode Pengumpulan Data .....	35
3.4.	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	36
3.5.	Langkah-Langkah Penelitian.....	37
BAB IV .....		38
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....		38
4.1.	Pengumpulan Data .....	38
4.1.1.	Gambaran Umum Perusahaan.....	38
4.1.2.	Produk Yang Dihasilkan .....	39
4.1.3.	Proses Produksi .....	40
4.1.4.	<i>Operation Proses Chart</i> .....	43
4.1.5.	Data Pengukuran Kerja .....	44
4.2.	Pengolahan Data.....	46
4.2.1.	Uji Keseragaman Data .....	46
4.2.2.	Uji Kecukupan Data.....	51
4.2.3.	<i>Performance Rating</i> .....	53
4.2.4.	<i>Allowance</i> .....	55
4.2.5.	Waktu Normal dan Waktu Standar .....	57
4.2.6.	Menghitung <i>Output</i> Standar.....	58
4.2.7.	Perhitungan Produktivitas .....	58
4.2.8.	Perancangan Metode Kerja Baru .....	59
4.2.9.	Peningkatan Produktivitas Kerja.....	63
BAB V.....		65
ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....		65
5.1	Analisa Hasil Pengolahan Data Untuk Menentukan Waktu Baku .....	65
BAB VI.....		69
KESIMPULAN DAN SARAN.....		69
6.1.	Kesimpulan.....	69
6.2.	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....		71
LAMPIRAN.....		74

## DAFTAR TABEL

Table 1.1 Tabel Jumlah Produksi Dan Target Bulan Agustus 2022-----	3
Tabel 2. 1 Performance Rating System Westinghouse .....	18
Tabel 2. 2 Besarnya Kelonggaran Berdasarkan Faktor-Faktor Yang Bepengaruh	19
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	28
Tabel 4. 1 Hasil Pengukuran Waktu Kerja.....	45
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Keseragaman Data Untuk Proses Penakaran Bahan Baku .....	47
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi Uji Keseragaman Data.....	50
Tabel 4. 4 Hasil Rekapitulasi Uji Kecukupan Data .....	52
Tabel 4. 5 Penepatan Rating Factor Untuk Proses Pekerjaan Penakaran Bahan Baku.....	54
Tabel 4. 6 Rating Factor Seluruh Proses.....	54
Tabel 4. 7 Hasil Rekapitulasi Perhitungan Allowance Dan Performance Rating.	56
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Waktu Normal .....	57
Tabel 4. 9 Hasil Pengukuran Waktu Kerja Model Baru .....	59
Tabel 4. 10 Hasil Pengukuran Waktu Kerja Model Baru .....	60
Tabel 4. 11 Hasil Uji Kecukupan Data Model Baru .....	61
Tabel 4. 12 Penetapan Allowance Dan Performance Rating Model Baru.....	61
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Waktu Normal Dan Waktu Standar Baru.....	61
Tabel 4. 14 Perbandingan Produktivitas Kerja .....	63
Tabel 5. 1 Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Perbaikan Waktu Standar, Tata Letak, Dan Elemen Gerakan Kerja .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir .....	33
Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Penelitian .....	37
Gambar 4. 1 Merk Yang Diproduksi .....	39
Gambar 4. 2 Prototype Kasur .....	40
Gambar 4. 3 Meja Mesin Mixing .....	41
Gambar 4. 4 Tempat Pengembangan .....	42
Gambar 4. 5 Mesin Cutting .....	42
Gambar 4. 6 Operation Process Chart Foam .....	43
Gambar 4. 7 Peta Kendali (Control Chart) Proses Penakaran Bahan Baku .....	49

