

EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN BAKU, JAM KERJA ORANG,  
DAN JAM KERJA MESIN UNTUK OPTIMASI PRODUKSI FURNIBEL



OLEH

JONATHAN SUHARDI 1723018025

PROGRAM STUDI FAKULTAS KEWIRAUSAHAAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2021

EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN BAKU, JAM KERJA ORANG,  
DAN JAM KERJA MESIN UNTUK OPTIMASI PRODUKSI FURNIBEL

SKRIPSI

Diajukan Kepada

FAKULTAS KEWIRAUSAAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Bisnis

Fakultas Kewirausahaan

OLEH :

JONATHAN SUHARDI

1723018025

FAKULTAS KEWIRAUSAHAAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2021

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : jonathan suhardi  
Alamat : Manyar kertoarjo VIII/43  
Alamat Surat : Manyar kertoarjo VIII/43  
No. Identitas (KTP/SIM) : 3578081506000009

dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ilmiah dengan judul:

EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN BAKU, JAM KERJA ORANG, DAN JAM KERJA MESIN UNTUK OPTIMASI PRODUKSI FURNIBEL adalah observasi, pemikiran, dan pemaparan asli yang merupakan hasil karya saya sendiri yang belum pernah dipublikasikan baik secara keseluruhan maupun sebagian, dalam bentuk jurnal, *working paper* atau bentuk lain yang dapat dipublikasikan secara umum. Karya ilmiah ini sepenuhnya merupakan karya intelektual saya dan seluruh sumber yang menjadi rujukan dalam karya ilmiah ini telah saya sebutkan sesuai kaidah akademik yang berlaku umum, termasuk para pihak yang telah memberikan kontribusi pemikiran pada isi. Demikian pernyataan ini saya nyatakan secara benar dengan penuh tanggung jawab dan integritas.

Surabaya, 24 November 2021

Yang menyatakan,



(Jonathan Suhardi)

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN BAKU, JAM KERJA ORANG,  
DAN JAM KERJA MESIN UNTUK OPTIMASI PRODUKSI FURNIBEL

Oleh :

Jonathan Suhardi

1723018025

Telah disetujui dan diterima untuk diajukan kepada tim penguji

Pembimbing I,



Dr. Diyah Tulipa SE.,MM.

NIK 172.02.0543

Tanggal :

Pembimbing II,



Andy Pratama Sulisty, S.M., M.SM.

NIK 172.18.0990

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh : Jonathan Suhardi NRP. 1723018025, telah diuji pada tanggal 24 November 2021 dan dinyatakan lulus oleh tim penguji

Ketua Tim Penguji

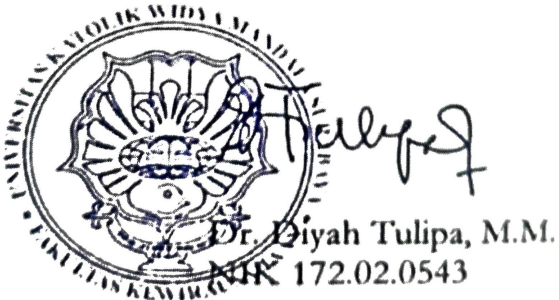


Dr. Diyah Tulipa SE.,MM.

Mengetahui

Dekan  
Fakultas Kewirausahaan

Kepala Program Studi  
Kewirausahaan



Aldo Hardi Sancoko, SE., MM  
NIK 172.18.0997

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (UKWMS).

Nama : Jonathan Suhardi

NRP : 1723018025

Menyetujui skripsi saya/karya ilmiah saya

Judul : **EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN BAKU,  
JAM KERJA ORANG, DAN JAM KERJA MESIN UNTUK OPTIMASI  
PRODUKSI FURNIBEL**

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan UKWMS) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 November 2021

**Yang menyatakan**



**Jonathan Suhardi**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “EFISIENSI PENGGUNAAN BAHAN BAKU, JAM KERJA ORANG, DAN JAM KERJA MESIN UNTUK OPTIMASI PRODUKSI FURNIBEL”. Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar **Sarjana** pada Fakultas **Kewirausahaan di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**. Selain itu, tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca mengenai **Tingkat Produksi**. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

**Dr Diyah Tulipa SE.,MM.**

**Andy Pratama Sulisty, S.M., M.SM.**

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena adanya keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

**Surabaya, 24 November 2021**



Jonathan Suhardi

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
JUDUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	9
1.3 Ruang lingkup dan batasan penelitian.....	9
1.4 Tujuan penelitian .....	10
1.5 Manfaat penelitian.....	10
1.6 Sistematika penulisan.....	11
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS	
2.1 Penelitian terdahulu.....	12
2.2 Landasan teori.....	17
2.3 Hubungan antara variable.....	38
2.4 Kerangka model konseptual.....	39



BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1	Desain penelitian..... 41
3.2	Obyek penelitian.....41
3.3	Populasi dan sampel.....42
3.4	Variabel penelitian dan definisi operasional.....43
3.5	Statistik deskriptif.....43
3.6	Pengujian kualitas data.....49
3.7	Pengujian kualitas data.....57
BAB 4 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1	Identifikasi bahan baku produk.....58
4.2	Pembahasan.....62
4.3	Implikasi.....68
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....71
5.2	Keterbatasan penelitian.....72
5.3	Saran.....72
DAFTAR PUSTAKA .....74	
LAMPIRAN.....79	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Perbandingan antara Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang.....	12
3.1 Harga Jual Perunit, Biaya Total, Dan Keuntungan Perunit Produk Furnitur Furnibel.....	44
3.2 Ketersediaan Bahan Baku Perbulan.....	45
3.3 Biaya Tenaga Kerja Perhari.....	46
3.4 Fungsi Kendala Mesin.....	47
4.1 Ketersediaan Bahan Baku.....	58
4.2 Biaya Tenaga Kerja.....	59
4.3 Penggunaan Bahan Baku Dan Rincian Biaya Tiap Produk.....	60
4.4 Hasil Produksi Kursi Furnibel.....	62
4.5 Hasil Perhitungan Linear Programming Dengan QM For Windows.....	64
4.6 Hasil Perhitungan Optimalisasi Bahan Baku.....	65
4.7 Hasil Perhitungan Optimalisasi Penggunaan Mesin Dan Tenaga Kerja.....	67
4.8 Hasil Solusi Ranging Dengan QM for Windows.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Perkembangan Jumlah unit usaha dan Volume Produksi Industri Furniture Kayu Kabupaten Jepara .....	2
1.2 Tren data volume impor furniture di Indonesia, 2005-2019.....	3
1.3 Tren Data Volume Ekspor Furniture di Indonesia, 2005 – 2019...	4
1.4 mesin CNC model M6.....	5
1.5 konsep produksi di Cina tahun 2006 – 2020.....	6
2.1 <i>Manufacturing Process Evolution</i> .....	19
2.2 model konseptual.....	39
4.1 Laporan Produksi <i>Real</i> (bahan baku) Untuk Meja Meeting.....	63
4.2 Laporan Produksi <i>Real</i> (tenaga kerja) Untuk Meja Meeting.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ringkasan Jurnal.....	79
----------------------------------	----

## ABSTRAK

Kegiatan manufaktur dan produksi sudah tidak asing lagi bagi para pebisnis, bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja, jam kerja mesin, dan ergonomi dapat mempengaruhi tingkat produksi dalam sebuah perusahaan. Penelitian bertujuan untuk mencari seberapa besar kuantitas dan kualitas bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja, jam kerja mesin, dan ergonomi, agar dapat mencapai tingkat produksi yang optimum. Dasar kriteria tingkat produksi dapat dilihat dari jumlah, kualitas, waktu, serta input (bahan baku, tenaga kerja, bahan pembantu, jam kerja mesin, ergonomi) ke dalam sebuah produk. Optimum berarti mencari suatu kondisi dimana semua variabel tenaga kerja, jam kerja mesin, bahan baku, dan ergonomi dapat mencapai titik dimana pengeluaran mencapai angka seminimal mungkin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, dengan kata lain biaya juga termasuk dalam perhitungan optimum suatu produk. Biaya menentukan HPP (harga pokok produksi) dan juga HET (harga eceran terendah), bila harga jual yang kita tetapkan semakin rendah akan membuat konsumen untuk memilih produk kita dan meningkatkan keuntungan.

**Kata kunci :** bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja, jam kerja mesin, ergonomi, optimum

## ABSTRACT

Manufacturing and production activities are familiar to business people, raw materials, auxiliary materials, labour, machine working hours, and ergonomics can affect the level of production in a company. The research aims to find out how much quantity and quality of raw materials, auxiliary materials, labour, machine working hours, and ergonomics, in order to achieve the optimum level of production. The basic criteria for the level of production can be seen from the quantity, quality, time, and input (raw materials, auxiliary materials, labour, machine working hours, and ergonomics) into a product. Optimum means looking for a condition where all variables of labor, machine working hours, raw materials, and ergonomics can reach a point where expenditures reach the minimum possible number to get maximum profit, in other words costs are also included in optimum calculation of a product. The cost of determining the COGM (cost of goods manufactured) and also lowest retail price, if the selling price we set is lower it will make consumers choose our products and increase profits.

**Key word :** raw material, auxiliary material, labour, mashine working hours, ergonomics, optimum