

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU KAYU MINDI MENGGUNAKAN METODE
ECONOMICS ORDER QUANTITY (EOQ) PADA PABRIK
FURNITUR
PT. ROMI VIOLETA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

FAUZ AMIROH SABRIANI LUTFI
NPM. 18032010081

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2021**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
KAYU MINDI MENGGUNAKAN METODE *ECONOMICS ORDER
QUANTITY* (EOQ) PADA PABRIK FURNITUR**

Disusun Oleh :

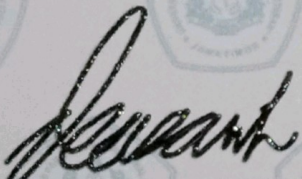
FAUZ AMIROH SABRIANI LUTFI

NPM. 18032010081

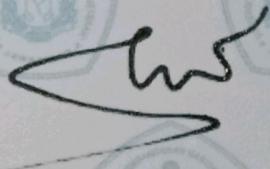
Disetujui, Disahkan dan Diterima
pada tanggal 28 Mei 2021

Koor. Program Studi

Teknik Industri



Dr. Dira Ernawati, ST, MT.
NP3K. 19780602 202121 2 003

Dosen Pembimbing


Ir. Didi Samanhudi, MMT
NIP. 19580625 1198503 1 101

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


Dr. Dra. Jariyah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 001

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU KAYU MINDI MENGGUNAKAN METODE *ECONOMICS ORDER*
***QUANTITY* (EOQ) PADA PABRIK FURNITUR**

Disusun Oleh :

FAUZ AMIROH SABRIANI LUTFI

NPM. 18032010081

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”

Jawa Timur

1. Pembimbing Lapangan : Purwadi
2. Dosen Pembimbing : Ir. Didi Samanhudi, MMT

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU KAYU MINDI MENGGUNAKAN METODE *ECONOMICS ORDER
QUANTITY (EOQ)* PADA PABRIK FURNITUR**

Disusun Oleh :

FAUZ AMIROH SABRIANI LUTFI

NPM. 18032010081

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

2021

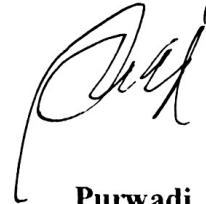
Dosen Pembimbing



Ir. Didi Samanhudi, MMT

NIP. 19580625 1198503 1 101

Pembimbing Lapangan



Purwadi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Tuhan atas segala berkatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik tepat pada waktunya.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staf PPC di lapangan dan Dosen pembimbing kerja praktik, juga dari literatur yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Didi Samanhudi, MMT, selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Gatot, selaku HRD PT. Romi Violeta
6. Bapak Purwadi, selaku Pembimbing Lapangan.
7. Seluruh Staff Departemen *Plan Production Controlling* (PPC) dan seluruh staff PT. Romi Violeta.
8. Ayah Lutfi dan Ibu Fatimah, selaku orang tua saya yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.

9. Untuk partner pkl saya, Hani, Alip, Anas, Kikik dan Hildan terima kasih atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Teman-teman kelas yang selalu menjadi penyemangat.
11. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Surabaya, 30 Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Produksi	6
2.1.1 Pengertian Sistem Produksi	6
2.1.2 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	10
2.1.3 Proses Produksi.....	12
2.1.4 Macam-macam Proses Produksi	12
2.1.5 Tata Letak Fasilitas Pabrik.....	20
2.1.6 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi.....	23
2.2 Persediaan (<i>Inventory</i>).....	26
2.2.1 Alasan Timbulnya Persediaan.....	27
2.2.2 Biaya-biaya Dalam Persediaan	28
2.2.3 Jenis-jenis Persediaan	31
2.3 EOQ (<i>Economics Order Quantity</i>).....	33

2.3.1	Tujuan EOQ.....	33
2.3.2	Elemen-elemen EOQ.....	34
2.3.3	Rumus EOQ.....	36
2.3.4	<i>Safety Stock</i>	36
2.3.5	Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>).....	38
2.3.6	TIC (<i>Total Inventory Cost</i>).....	38
BAB III	SISTEM PRODUKSI	40
3.1	Bahan Baku.....	40
3.1.1	Bahan Baku Utama.....	40
3.1.2	Bahan Baku Pelengkap.....	46
3.2	Mesin yang Digunakan.....	49
3.3	Proses Produksi.....	56
3.3.1	<i>Inventory</i>	56
3.3.2	<i>Central Part Preparation (CPP)</i>	57
3.3.3	<i>Wood Process</i>	57
3.3.4	<i>Sub Assembling dan Assembling</i>	58
3.3.5	<i>Sanding</i>	58
3.3.6	<i>Finishing/Painting</i>	59
3.3.7	<i>Packing</i>	59
3.4	Metode Kerja.....	59
3.5	Produk yang Dihasilkan.....	60
3.6	OPC (<i>Operation Process Chart</i>).....	65
BAB IV	TUGAS KHUSUS : PERENCANAAN PENGENDALIAN	
	PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE <i>ECONOMICS ORDER</i>	
	<i>QUANTITY (EOQ) PADA PABRIK FURNITUR</i>	66
4.1	Pendahuluan.....	66
4.2	Tujuan Tugas Khusus.....	67

4.3	Asumsi.....	67
4.4	Batasan	67
4.5	Solusi dan Pembahasan	67
4.5.1	Pengumpulan Data.....	67
4.5.2	Pengolahan Data	70
4.5.3	Analisa Data.....	73
BAB V	PEMBAHASAN.....	79
5.1	Sistem Produksi.....	79
5.1.1	Bahan Baku.....	79
5.1.2	Permesinan dan Peralatan	79
5.1.3	Proses Produksi.....	79
5.1.4	Produk.....	80
5.2	Hubungan Sistem Produksi dengan Tugas Khusus	80
5.2.1	Analisa Permasalahan	81
5.2.2	Perbaikan.....	82
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
6.1	Kesimpulan.....	83
6.2	Saran.....	84
	DAFTAR PUSTAKA.....	85
	LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Gambar 2.1	Skema Sistem Produksi	7
Gambar 2.2	Proses Produksi Terus Menerus	13
Gambar 2.3	Proses Produksi Terputus-putus	15
Gambar 2.4	<i>Product Layout</i>	21
Gambar 2.5	<i>Position Layout</i>	22
Gambar 2.6	<i>Group Technology Layout</i>	22
Gambar 2.7	<i>Procces Layout</i>	23
Gambar 2.8	Pola Aliran Bahan <i>Straight Line</i>	24
Gambar 2.9	Pola Aliran Bahan <i>Zig-Zag</i>	24
Gambar 2.10	Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i>	25
Gambar 2.11	Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	25
Gambar 2.12	Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i>	26

BAB III SISTEM PRODUKSI

Gambar 3.1	Kayu Mindi.....	42
Gambar 3.2	Kayu Mahoni	43
Gambar 3.3	Kayu Jati.....	43
Gambar 3.4	Marmer	44
Gambar 3.5	Metal.....	45
Gambar 3.6	Lem Kayu	46
Gambar 3.7	Amplas.....	46
Gambar 3.8	Cat Kayu.....	47

Gambar 3.9	<i>Screw</i>	48
Gambar 3.10	<i>Karton Box</i>	49
Gambar 3.11	<i>Mesin Double Planner</i>	49
Gambar 3.12	<i>Mesin Fingerjoint</i>	50
Gambar 3.13	<i>Mesin Molding</i>	51
Gambar 3.14	<i>Mesin Laminasi</i>	51
Gambar 3.15	<i>Mesin Drilling</i>	52
Gambar 3.16	<i>Mesin Tenon</i>	53
Gambar 3.17	<i>Mesin Mortiser</i>	53
Gambar 3.18	<i>Mesin CNC</i>	54
Gambar 3.19	<i>Mesin Sanding Master</i>	55
Gambar 3.20	<i>Aliran Proses Produksi</i>	56
Gambar 3.21	<i>Center Table</i>	61
Gambar 3.22	<i>Lobby Area</i>	62
Gambar 3.23	<i>Restaurant Area</i>	62
Gambar 3.24	<i>Day Bed</i>	63
Gambar 3.25	<i>Multi Use Cabinet</i>	63
Gambar 3.26	<i>Classique Mirror</i>	64
LAMPIRAN		
Gambar 1.	<i>Logo Perusahaan</i>	86
Gambar 2.	<i>Struktur Organisasi PT. Romi Violeta</i>	89
Gambar 1.	<i>Layout Perusahaan</i>	96

DAFTAR TABEL

BAB IV TUGAS KHUSUS : PERENCANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMICS ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA PABRIK FURNITUR

Tabel 4.1	Data Penggunaan Kayu	64
Tabel 4.2	Data Pemakaian Bahan Baku Kayu Mindi 2020.....	64
Tabel 4.3	Biaya Pemesanan.....	65
Tabel 4.4	Biaya Penyimpanan	65

BAB V PEMBAHASAN

Tabel 5.1	Perencanaan Pemakaian dan Pembelian Bahan Baku Kayu Mindi Untuk 1 Tahun Ke Depan.....	74
-----------	---	----