

**SISTEM PRODUKSI FURNITURE DAN PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA
PT. ROMI VIOLETA**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh:

MUHAMMAD NAUFAL NAZHIF

NPM : 19032010096

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

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

Disusun Oleh :

MUHAMMAD NAUFAL NAZHIF

NPM. 19032010096

Disetujui, disahkan dan diterima
pada tanggal, 13 Maret 2022

Koorprogdi Teknik Industri



Dr. Dira Ernawati. ST. MT

NIP. 19780602 202121 2003

Pembimbing



Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT

NIP. 19611029 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Surabaya



Dr. Dra. Jarivah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 001

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

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

Oleh :

MUHAMMAD NAUFAL NAZHIF

NPM. 19032010096

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

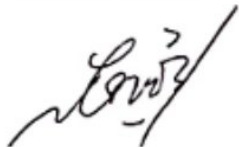
Fakultas Teknik

Universita Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya

2022

Dosen Pembimbing



Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT

NIP. 19611029 199103 2 001

Pembimbing Pabrik



Gatot Suhadi, S.H., M.H.

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

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

Disusun Oleh :

MUHAMMAD NAUFAL NAZHIF

NPM. 19032010096

Telah Disetujui Oleh Penguji PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Pada tanggal 13 Maret 2022

1. **Pembimbing Lapangan**
Gatot Suhadi, S.H., M.H.

:

2. **Dosen Pembimbing**
Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT.

:

3. **Dosen Penguji**
Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT.

:

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 Staff Departemen Produksi 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. Ibu Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Purwadi selaku Pembimbing Lapangan.
6. Seluruh Staff Departemen Perencanaan Produksi dan seluruh staff Pabrik PT. Romi Violeta
7. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.

8. Untuk partner saya, Sarah dan Shesfi terima kasih atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. 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.

Gresik, 23 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
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.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sistem Produksi	7
2.1.1 Pengertian Sistem Produksi.....	7
2.1.2 Macam-Macam Sistem Produksi.....	9
2.1.3 Ruang Lingkup Sistem Produksi	11
2.1.4 Tata Letak Fasilitas Produksi	14
2.1.5 Aliran Proses Produksi.....	17
2.1.6 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi	20
2.2 Persediaan.....	23
2.2.1 Pengertian Persediaan	23
2.2.2 Fungsi Persediaan	24

2.2.3	Faktor yang Mempengaruhi Persediaan.....	25
2.2.4	Jenis-Jenis Persediaan.....	25
2.3	Bahan Baku.....	27
2.3.1	Pengertian Bahan Baku.....	27
2.3.2	Jenis-Jenis Bahan Baku.....	28
2.4	<i>Economycs Order Quantity (EOQ)</i>	29
2.4.1	Pengertian EOQ.....	29
2.4.2	Tujuan EOQ	29
2.4.3	Elemen-Elemen EOQ	30
2.4.4	Rumus EOQ	31
2.4.5	<i>Safety Stock</i>	31
2.4.6	Titik Pemesanan Kembali	33
BAB III	SISTEM PRODUKSI.....	35
3.1	Bahan Baku.....	35
3.1.1	Bahan Baku Utama	35
3.1.2	Bahan Baku Pelengkap	40
3.2	Mesin yang Digunakan.....	43
3.3	Proses Produksi.....	50
3.3.1	<i>Inventory</i>	50
3.3.2	<i>Central Part Preparation</i>	51
3.3.3	<i>Wood Process</i>	51
3.3.4	<i>Sub Assembling dan Assembling</i>	52
3.3.5	<i>Sanding</i>	52
3.3.6	<i>Finishing/Painting</i>	53
3.3.7	<i>Packing</i>	53

3.4	Metode Kerja	53
3.5	Produk yang Dihasilkan	55
3.6	<i>Operation Process Chart</i>	59
BAB IV TUGAS KHUSUS : PENGENDALIAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU		
KAYU MINDI & MAHONI MENGGUNAKAN METODE <i>ECONOMYCS ORDER</i>		
<i>QUANTITTY (EOQ) PADA PT ROMI VIOLETA</i>.....		
4.1	Pengendalian Persediaan	60
4.2	Pengendalian Persediaan pada PT. Romi Violeta.....	61
4.3	Pengumpulan Data	62
4.3.1	Data Pemakaian Kayu.....	62
4.3.2	Data Pemakaian Kayu Mindi dan Mahoni	63
4.3.3	Biaya Pemesanan.....	64
4.3.4	Biaya Penyimpanan	64
4.4	Pengolahan Data	65
4.4.1	Perhitungan Total Biaya Perusahaan	65
4.4.2	Analisa Penggunaan Metode EOQ.....	67
4.4.3	Perhitungan Safety Stock Bahan Baku	69
4.4.4	Perhitungan Reorder Point Bahan Baku	71
4.4.5	Perhitungan Total Biaya Perusahaan Metode EOQ	72
4.5	Analisa Perbandingan Metode yang Digunakan.....	73
BAB V PEMBAHASAN		
5.1	Sistem Produksi	84
5.1.1	Persediaan Bahan Baku	84
5.1.2	Penggunaan Mesin dan Peralatan.....	85
5.1.3	Proses Produksi	85

5.2	Pengendalian Persediaan	86
5.2.1	Perhitungan EOQ	86
5.2.2	Perbaikan.....	87
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
6.1	Kesimpulan.....	89
6.2	Saran.....	91

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Sistem Produksi	7
Gambar 2.2	Skema Sistem Produksi	12
Gambar 2.3	<i>Product Layout</i>	15
Gambar 2.4	Lokasi Material	15
Gambar 2.5	<i>Group Technology Layout</i>	16
Gambar 2.6	<i>Process layout</i>	17
Gambar 2.7	Pola Aliran Bahan <i>Straight Line</i>	20
Gambar 2.8	Pola Aliran Bahan <i>Zig-Zag (S-Shape)</i>	21
Gambar 2.9	Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i>	21
Gambar 2.10	Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	22
Gambar 2.11	Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i>	22
Gambar 3.1	Kayu Jati	36
Gambar 3.2	Kayu Mahoni	37
Gambar 3.3	Kayu Mindi	38
Gambar 3.4	Marmer	39
Gambar 3.5	Metal	40
Gambar 3.6	Lem Kayu	40
Gambar 3.7	Amplas	41
Gambar 3.8	Cat Kayu	42
Gambar 3.9	<i>Screw</i>	42
Gambar 3.10	Karton Box	43
Gambar 3.11	Mesin <i>Double Planner</i>	44
Gambar 3.12	Mesin <i>Fingerjoint</i>	44

Gambar 3.13	Mesin <i>Molding</i>	45
Gambar 3.14	Mesin Laminasi	46
Gambar 3.15	Mesin Bor.....	46
Gambar 3.16	Mesin Tenon.....	47
Gambar 3.17	Mesin Molteser	48
Gambar 3.18	Mesin <i>CNC</i>	49
Gambar 3.19	Mesin <i>Sanding Master</i>	49
Gambar 3.20	Aliran Proses Produksi.....	50
Gambar 3.21	<i>Center Table</i>	55
Gambar 3.22	<i>Lobby Area</i>	56
Gambar 3.23	<i>Restaurant Area</i>	56
Gambar 3.24	<i>Day Bed</i>	57
Gambar 3.25	<i>Multi Use Cabinet</i>	57
Gambar 3.26	<i>Classique Mirror</i>	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Data Pemakaian Kayu.....	62
Tabel 4.2	Data Pemakaian Bahan Baku (D) Kayu Mindi Tahun 2021	63
Tabel 4.3	Data Pemakaian Bahan Baku (D) Kayu Mahoni Tahun 2021	63
Tabel 4.4	Biaya Pemesanan (S) Kayu Mindi dan Mahoni	64
Tabel 4.5	Biaya Penyimpanan (H) Kayu Mindi	65
Tabel 4.6	Biaya Penyimpanan (H) Kayu Mahoni.....	65
Tabel 4.7	Perhitungan TIC Bahan Baku Kayu Mindi	66
Tabel 4.8	Perhitungan TIC Bahan Baku Kayu Mahoni	66
Tabel 4.9	Deviasi Bahan Baku Kayu Mindi Tahun 2021	69
Tabel 4.10	Deviasi Bahan Baku Kayu Mahoni Tahun 2021	70
Tabel 4.11	Perhitungan TIC Bahan Baku Kayu Mindi.....	72
Tabel 4.12	Perhitungan TIC Bahan Baku Kayu Mahoni	72
Tabel 4.13	Perbandingan Total Biaya Persediaan Kayu Mindi.....	73
Tabel 4.14	Perencanaan Pemakaian dan Waktu Pembelian Bahan Baku Kayu Mindi pada Perusahaan untuk 1 Tahun ke Depan	74
Tabel 4.15	Perbandingan Total Biaya Persediaan Kayu Mahoni	78
Tabel 4.16	Perencanaan Pemakaian dan Waktu Pembelian Bahan Baku Kayu Mahoni pada Perusahaan untuk 1 Tahun ke Depan.....	79