

**SISTEM PRODUKSI FURNITURE DAN PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MAHONI
MENGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER
QUANTITY (EOQ) PADA PT. ROMI VIOLETA
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



DISUSUN OLEH :

ARDANA RAMADHAN

NPM : 19032010165

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

2022

**SISTEM PRODUKSI FURNITURE DAN PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MAHONI
MENGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER
QUANTITY (EOQ) PADA PT. ROMI VIOLETA
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



**DISUSUN OLEH :
ARDANA RAMADHAN
NPM : 19032010165**

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

2022

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

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

Disusun Oleh :

ARDANA RAMADHAN

NPM. 19032010165

Disetujui, Disahkan, dan Diterima

pada tanggal,

Koorprogdi Teknik Industri

Dosen Pembimbing

Dr. Dira Ernawati, ST. MT.

NIP. 19780602 202121 2 003

Ir. Sumiati MT.

NIP. 19601213 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jarayah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 001

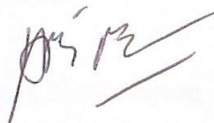
LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI FURNITURE DAN PENGENDALIAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU MAHONI
MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER
QUANTITY (EOQ) PADA PT. ROMI VIOLETA

Disusun Oleh :
ARDANA RAMADHAN
NPM. 19032010165

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya
2022

Dosen Pembimbing

Pembimbing Pabrik



Ir. Sumiati, MT

NIP. 19601213 199103 2 001



Purwadi

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


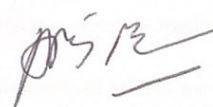
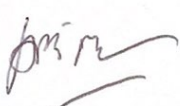
Disusun Oleh :

ARDANA RAMADHAN

NPM : 19032010165

Telah Dipertahankan dan Diterima Dihadapan
oleh Tim Penguji Praktek Kerja Lapangan
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal

Susunan Tim Penguji :

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Pembimbing Lapangan Purwadi | : |  P.T. ROMI VIOLETA |
| 2. Dosen Pembimbing Ir. Sumiati, MT | : |  (NIP. 19601213 199103 2 001) |
| 3. Dosen Penguji Ir. Sumiati, MT | : |  (NIP. 19601213 199103 2 001) |

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini yang berjudul “Sistem Produksi Furniture Dan Pngendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Mindi Menggunakan Metode Economic Oorder Quantity (EOQ) Pada PT. Romi Violeta” 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 Operasional 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. Sumiati, MT. Selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Purwadi selaku Pembimbing Lapangan di PT. Romi Violeta.
6. Seluruh Staff dan Karyawan PT. Romi Violeta terlebih pada Bagian Kantor.
7. Kedua orang tua serta adik saya yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam segala hal.

8. Untuk Partner saya, Febia Elsa Nadila, dan Ghina Aldra fatinnisa terima kasih atas kerja sama selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Penulis 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. Oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

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

Surabaya, 06 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN | x |
| KATA PENGANTAR | xii |
| DAFTAR ISI..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xviii |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Ruang Lingkup | 3 |
| 1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan..... | 4 |
| 1.5 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II..... | 7 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Sistem | 7 |
| 2.2 Produksi | 8 |
| 2.3 Sistem Produksi | 9 |
| 2.4 Proses Produksi | 11 |

| | | |
|-----------------------|--|----|
| 2.5 | Macam-Macam Sistem Produksi..... | 13 |
| 2.6 | Skema dan Aliran Proses Sistem Produksi..... | 16 |
| 2.7 | Perencanaan dan Pengendalian Produksi | 18 |
| 2.8 | Forecasting | 20 |
| 2.8.1 | Moving Avarage..... | 21 |
| 2.8.2 | Exponential Smoothing..... | 22 |
| 2.8.3 | Perhitungan Error | 22 |
| 2.9 | Economic Order Quantity (EOQ)..... | 23 |
| BAB III | | 24 |
| SISTEM PRODUKSI | | 24 |
| 3.1. | Bahan Baku | 24 |
| 3.1.1 | Bahan Baku Utama | 24 |
| 3.1.2 | Bahan Baku Pelengkap | 29 |
| 3.2. | Mesin Yang Digunakan | 34 |
| 3.3 | Proses Produksi | 41 |
| 3.3.1 | Inventory | 41 |
| 3.3.2 | <i>Central Part Preparation</i> | 42 |
| 3.3.3 | <i>Wood Process</i> | 43 |
| 3.3.4 | <i>Sub Assembling</i> | 43 |
| 3.3.5 | <i>Assembling</i> | 44 |
| 3.3.6 | <i>Sanding</i> | 44 |

| | | |
|---|---|----|
| 3.3.7 | <i>Rattan Process & Assembly</i> | 44 |
| 3.3.8 | <i>Finishing</i> | 44 |
| 3.3.9 | <i>Packing</i> | 45 |
| 3.4 | Produk Yang Dihasilkan..... | 45 |
| 3.5 | OPC | 50 |
| BAB IV | | 51 |
| TUGAS KHUSUS : PERENCANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE ECONOMICS ORDER QUANTITY (EOQ) PADA PABRIK FURNITUR | | 51 |
| 4.1 | Latar Belakang..... | 51 |
| 4.2 | Tujuan Tugas Khusus | 52 |
| 4.3. | Teori Pengendalian Persediaan..... | 53 |
| 4.3.1 | Pengendalian Persediaan | 53 |
| 4.3.2 | Pengendalian Persediaan pada PT. Romi Violeta | 53 |
| 4.4 | Analisa & Pembahasan | 54 |
| 4.4.1 | Pemakaian Bahan Baku..... | 54 |
| 4.4.1.1 | Biaya Pemesanan | 54 |
| 4.4.1.2 | Biaya Penyimpanan..... | 55 |
| 4.4.2 | Pengolahan Data..... | 55 |
| 4.4.2.1 | Perhitungan Total Biaya Perusahaan | 55 |
| 4.4.2.2 | Perhitungan Safety Stock Bahan Baku | 56 |

| | |
|---|----|
| 4.4.2.3 Perhitungan Metode Economics Order Quantity (EOQ) | 57 |
| 4.4.4 Analisa Perbandingan Metode yang Digunakan | 58 |
| 4.5 Kesimpulan dan Saran | 64 |
| 4.5.1 Kesimpulan | 64 |
| 4.5.2 Saran..... | 64 |
| BAB V..... | 65 |
| PEMBAHASAN | 65 |
| 5.1 Sistem Produksi | 65 |
| 5.1.1 Persediaan Bahan Baku | 65 |
| 5.1.2 Penggunaan mesin dan Peralatan | 66 |
| 5.1.3 Proses Produksi | 66 |
| 5.2 Pengendalian Persediaan | 67 |
| 5.2.1 Perhitungan EOQ..... | 67 |
| 5.2.2 Perbaikan | 68 |
| BAB VI..... | 70 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 70 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 70 |
| 6.2 Saran | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |
| LAMPIRAN..... | 75 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Hubungan Produksi Dengan Departemen Lainnya..... | 11 |
| Gambar 3.1 Kayu Jati..... | 26 |
| Gambar 3.2 Kayu Mahoni..... | 27 |
| Gambar 3.3 Kayu Mindi | 27 |
| Gambar 3.4 Rotan | 28 |
| Gambar 3.5 Kaca..... | 29 |
| Gambar 3.6 Rel | 30 |
| Gambar 3.7 Engsel | 30 |
| Gambar 3. 8 Lem Kayu..... | 31 |
| Gambar 3.9 Amplas | 32 |
| Gambar 3.10 <i>Foam</i> | 32 |
| Gambar 3.11 Cat Kayu..... | 33 |
| Gambar 3.12 <i>Screw</i> | 33 |
| Gambar 3.13 Karton <i>Box</i> | 34 |
| Gambar 3.14 Mesin <i>Double Planner</i> | 35 |
| Gambar 3.15 Mesin <i>Fingerjoint</i> | 35 |
| Gambar 3.16 Mesin <i>Moulding</i> | 36 |
| Gambar 3.17 Mesin <i>Coldpress</i> untuk Laminasi..... | 37 |
| Gambar 3.18 Mesin <i>Drilling</i> | 37 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.19 Mesin Tenon..... | 38 |
| Gambar 3.20 Mesin <i>Mourteser</i> | 39 |
| Gambar 3.21 Mesin <i>CNC</i> | 39 |
| Gambar 3.22 Mesin <i>Sanding Master</i> | 40 |
| Gambar 3.23 Aliran Proses Produksi | 41 |
| Gambar 3.24 <i>Center Table</i> | 46 |
| Gambar 3.25 <i>Bedroom Set</i> | 46 |
| Gambar 3.26 <i>Lobby Area</i> | 46 |
| Gambar 3.27 Restaurant Area | 47 |
| Gambar 3.28 <i>Day Bed</i> | 47 |
| Gambar 3. 29 <i>Bedroom Set</i> | 48 |
| Gambar 3. 30 <i>Classique Mirror</i> | 48 |
| Gambar 3.31 <i>Dining Set</i> | 48 |
| Gambar 3.32 Entertainment Console | 49 |
| Gambar 3.33 Bachelor Chest | 49 |
| Gambar 3.34 Cocktail Table | 49 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4.1 Data Penggunaan Kayu..... | 52 |
| Tabel 4.2 Data Pemakaian Bahan Baku Kayu Mahoni Tahun 2021..... | 54 |
| Tabel 4.3 Biaya Pemesanan..... | 54 |
| Tabel 4.4 Biaya Penyimpanan..... | 55 |
| Tabel 4.5 Perhitungan TIC Bahan Baku Kayu Mahoni..... | 55 |
| Tabel 4.6 Deviasi Bahan Baku Kayu Mahoni Tahun 2021..... | 56 |
| Tabel 4.7 Perbandingan Total Biaya Persediaan Kayu Mahoni..... | 58 |
| Tabel 4.8 Perencanaan Pemakaian dan Waktu Pembelian Bahan Baku Kayu Mahoni pada Perusahaan untuk 1 Tahun ke Depan..... | 59 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-----------------|----|
| LAMPIRAN 1..... | 75 |
| LAMPIRAN 2..... | 76 |
| LAMPIRAN 3..... | 76 |
| LAMPIRAN 4..... | 77 |