

**MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI PT.**

WONOJATI WIJOYO

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



DISUSUN OLEH:

RAHSYA AKBAR MUHAMMAD AMIN

18032010107

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI PT. WONOJATI WIJOYO

Disusun Oleh:

RAHSYA AKBAR MUHAMMAD AMIN

NPM. 18032010107

Disetujui , Disahkan, dan Diterima

Pada tanggal 22 April 2022

Koordinator Program Studi
Teknik Industri



Dr. Dira Ernawati, S.T.,M.T
NIP. 19780602 202121 2 003

Dosen Pembimbing



Ir. Rusindiyanto, MT
NIP. 19650225 199203 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI PT. WONOJATI WIJOYO**

Disusun Oleh:

RAHSYA AKBAR MUHAMMAD AMIN

NPM: 18032010107

Telah Disetujui oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Surabaya

2022

- 1. Pembimbing Lapangan : Widiatmoko, S.H**
- 2. Dosen Pembimbing : Ir. Rusindiyanto, MT**

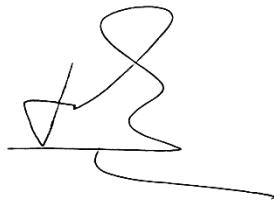
**PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DI PT. WONOJATI WIJOYO**

Disusun Oleh:

RAHSYA AKBAR MUHAMMAD AMIN
18032010107

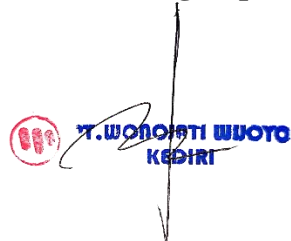
**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya
2022
Tanggal 22 April 2022**

Dosen Pembimbing



Ir. Rusindiyanto, MT
NIP. 19650225 199203 1 001

Pembimbing Lapangan



Widiatmoko, S.H

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas berkat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayahnya sehingga dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul **“Manajemen Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT. Wonojati Wijoyo”** dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti. Laporan ini disusun berdasarkan hasil pengamatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan informasi yang diperoleh dari pembimbing lapangan, para staf personalia, dosen pembimbing PKL dan dari literatur yang ada di PT. Wonojati Wijoyo yang dimulai pada tanggal 1 Maret 2022-30 Maret 2022. PKL ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata-1 (S-1) di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Atas terselesaikannya pelaksanaan praktik kerja lapangan dan penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini, maka penyusun menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Dira Ernawati, S.T.,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ir. Rusindiyanto, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan ini.
5. Pimpinan dan anggota PT. Wonojati Wijoyo yang telah mengizinkan untuk Praktik Kerja Lapangan (PKL).

6. Widiatmoko, SH selaku Pembimbing Lapangan sekaligus staf di PT. Wonojati Wijoyo.
7. Semua staf dan karyawan di PT. Wonojati Wijoyo bagian personalia yang telah banyak membantu selama melaksanakan praktik kerja lapangan.
8. Kedua orang tua, seluruh keluarga yang selalu senantiasa menasihati, membimbing dan memberikan arahan yang baik serta selalu mendoakan saya
9. Teman-teman saya Ahmad dan Surya serta kawan-kawan magang di PT. Wonojati Wijoyo, terima kasih atas semangat, doa dan bantuannya dalam menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan ini.
10. Pihak-pihak lain yang terkait secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun sangat menyadari bahwa penulisan laporan praktik kerja lapangan ini jauh dari kata sempurna, baik isi maupun penyajian. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun senantiasa kami harapkan demi menyempurnakan penyusunan laporan praktik kerja lapangan.

Semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat dan berkat kepada semua pihak yang telah mau memberikan dukungan dan bantuan untuk penyusun.

Sidoarjo, 20 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

| | |
|---|----------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB I 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 | 3 |
| 1.5 Sistematika Penelitian | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1 Bahan Baku | 8 |
| 2.1.1 Jenis-Jenis Bahan Baku..... | 8 |
| 2.2 Sistem Produksi | 9 |
| 2.2.1 Ruang Lingkup..... | 13 |
| 2.2.2 Proses Produksi | 15 |
| 2.2.3 Karakteristik Proses Produksi | 16 |
| 2.2.4 Strategi Respons Produksi | 21 |
| 2.2.5 Siklus Produksi | 25 |
| 2.2.6 Pola Aliran Bahan | 26 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 2.2.7 | Aliran Proses Produksi | 29 |
| 2.2.8 | Tata Letak Fasilitas Produksi | 31 |
| 2.3 | Manajemen Produksi | 34 |
| 2.3.1 | Pentingnya Manajemen Produksi..... | 37 |
| 2.3.2 | Kriteria Kinerja Manajemen Produksi | 39 |
| 2.4 | Persediaan | 40 |
| 2.4.1 | Jenis Persediaan | 40 |
| 2.4.2 | Tujuan Persediaan | 42 |
| 2.4.3 | Fungsi Persediaan | 42 |
| 2.5 | Manajemen Persediaan | 44 |
| 2.5.1 | Tujuan Manajemen Persediaan | 46 |
| 2.6 | <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>..... | 46 |
| 2.6.1 | Model Statis EOQ <i>Single Item</i> | 48 |
| 2.6.2 | Model statis EOQ <i>multi item</i> | 49 |
| 2.6.3 | <i>Lead Time</i> | 50 |
| 2.6.4 | Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)..... | 50 |
| 2.6.5 | Titik Pemesanan Kembali (ROP)..... | 52 |
| 2.6.6 | Total Biaya (TIC)..... | 52 |
| BAB III | PROSES PRODUKSI | 54 |
| 3.1 | Sistem Produksi | 54 |
| 3.1.1 | Perancangan Produksi | 54 |
| 3.1.2 | Bahan Baku Utama | 55 |
| 3.1.3 | Bahan Baku Penolong | 56 |
| 3.1.4 | Peralatan/Mesin..... | 57 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 3.1.5 | Perencanaan Material | 67 |
| 3.1.6 | Pergudangan | 67 |
| 3.2 | Sistem dan Proses Produksi..... | 70 |
| 3.2.1 | Proses Produksi | 70 |
| 3.2.2 | Alur Produksi | 75 |
| 3.3 | Tenaga Kerja..... | 75 |
| 3.4 | Metode Kerja | 76 |
| 3.5 | Penyimpanan Bahan baku | 77 |
| 3.6 | Hasil Produksi..... | 78 |
| | | |
| BAB IV | TUGAS KHUSUS MANAJEMEN PERSEDIAAN KAYU JATI | |
| | DI PT WONOJATI WIJOYO | 79 |
| 4.1 | Pengumpulan Data | 79 |
| 4.2 | Pengolahan Data | 80 |
| 4.2.1 | EOQ | 80 |
| 4.2.2 | TIC | 80 |
| 4.2.3 | Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>)..... | 81 |
| 4.2.4 | Titik Pemesanan Kembali (ROP)..... | 82 |
| | | |
| BAB V | HASIL DAN PEMBAHASAN | 83 |
| 5.1 | Sistem Produksi | 83 |
| 5.1.1 | Bahan Baku | 83 |
| 5.1.2 | Mesin dan Peralatan | 84 |
| 5.1.3 | Pola Aliran Bahan | 85 |
| 5.1.4 | Proses Produksi | 85 |
| 5.1.5 | Produk | 86 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 5.2 | Manajemen Persediaan Bahan Baku..... | 86 |
| BAB VI | KESIMPULAN DAN SARAN | 87 |
| 6.1 | Kesimpulan..... | 87 |
| 6.2 | Saran | 88 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 90 |
| | LAMPIRAN..... | 92 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Skema Sistem Produksi..... | 12 |
| Gambar 2.2 Sistem Produksi Perusahaan..... | 13 |
| Gambar 2.3 Siklus Fabrikasi..... | 25 |
| Gambar 2.4 Pola Aliran Bahan Lurus..... | 27 |
| Gambar 2.5 Pola Aliran Bahan Zig-zag (<i>S-Shape</i>)..... | 27 |
| Gambar 2.6 Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i> | 28 |
| Gambar 2.7 Pola Aliran Bahan <i>Circular</i> | 28 |
| Gambar 2.8 Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i> | 29 |
| Gambar 2.9 <i>Product Layout</i> | 31 |
| Gambar 2.10 Lokasi Material..... | 32 |
| Gambar 2.11 <i>Group Technology Layout</i> | 32 |
| Gambar 2.12 <i>Process Layout</i> | 33 |
| Gambar 3.1 Kayu Jati..... | 55 |
| Gambar 3.2 Lem Kayu..... | 56 |
| Gambar 3.3 Dowel..... | 56 |
| Gambar 3.4 Mesin <i>Bandsaw</i> 28..... | 58 |
| Gambar 3.5 Mesin <i>Bandsaw</i> 44..... | 58 |
| Gambar 3.6 Mesin <i>Circle</i> | 59 |
| Gambar 3.7 Mesin <i>Boiler</i> | 59 |
| Gambar 3.8 Mesin Oven..... | 60 |
| Gambar 3.9 Mesin <i>Moulding</i> | 61 |
| Gambar 3.10 Mesin <i>Double Planer</i> | 62 |
| Gambar 3.11 Mesin <i>Spiral Cutterhead Planer Sander</i> | 63 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.12 Mesin <i>Orbital Sander</i> | 64 |
| Gambar 3.13 Mesin Bor Duduk..... | 65 |
| Gambar 3.14 Mesin <i>table saw</i> | 66 |
| Gambar 3.15 Mesin Pingul Sudut..... | 66 |
| Gambar 3. 16 Mesin Gerinda Tangan..... | 67 |
| Gambar 3.17 Gudang Bahan Baku..... | 68 |
| Gambar 3.18 Gudang Komponen..... | 69 |
| Gambar 3.19 Gudang Barang Jadi..... | 69 |
| Gambar 3.20 Proses Pemotongan..... | 71 |
| Gambar 3.21 Proses Pengeringan..... | 72 |
| Gambar 3.22 Proses Pembuatan Komponen..... | 72 |
| Gambar 3.23 Proses Penghalusan Komponen..... | 73 |
| Gambar 3.24 Proses Perakitan..... | 74 |
| Gambar 3.25 Proses Penjemuran..... | 74 |
| Gambar 3.26 Proses Pengemasan..... | 74 |
| Gambar 3.27 Alur Produksi..... | 75 |
| Gambar 3.28 Penyimpanan Bahan Baku yang telah dipotong..... | 77 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Dimensi Produk..... | 78 |
| Tabel 4. 1 Data Bahan Baku PT. Wonojati Wijoyo..... | 79 |
| Tabel 4. 2 Pemakaian Kayu Jati..... | 79 |
| Tabel 4. 3 Komponen Standar Deviasi | 81 |
| Tabel 5. 1 Mesin dan Peralatan di PT. Wonojati Wijoyo | 84 |
| Tabel 5. 2 Hasil Perhitungan..... | 86 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|----|------------------------------------|-----|
| 1. | Profil Perusahaan | 92 |
| 2. | Struktur Organisasi | 93 |
| 3. | Denah Perusahaan..... | 96 |
| 4. | Alur Produksi..... | 97 |
| 5. | Operating Process Chart | 98 |
| 6. | Dokumen Kegiatan Pelaksanaan | 100 |