



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERSEDIAAN UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA
PENYIMPANAN BAHAN BAKU DENGAN *METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* DI UD. GO RESIN.**

**WAHYU HIDAYAT
NIM. 183700054**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERSEDIAAN UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA
PENYIMPANAN BAHAN BAKU DENGAN *METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* DI UD. GO RESIN.**

WAHYU HIADAYAT

NIM. 183700054

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2022

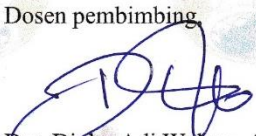


Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikan dalam sidang Tugas Akhir.

Surabaya, 11 Juli 2022

Dosen pembimbing



Drs. Djoko Adi Waluyo, S.T.,M.M.,DBA.
NIDN : 0707065901

Persetujuan Panitia Sidang Tugas Akhir

Tugas Akhir ini telah selesai diujikan dalam Sidang Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh

Panitia Sidang Tugas Akhir Fakultas Teknik

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

pada tanggal 22 juli 2022

Panitia Ujian :

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT.

Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris :

M. Nushron Ali Mukhtar, ST., MT.

Ketua Program Studi Teknik Industri

Anggota :

Indra Dwi Febriyanto, S.T., M.T.

Penguji I

: Muhamad Abdul Jumali, S.T., M.T.

Penguji II

: Drs. Djoko Adi Waluyo, S.T., M.M, DBA.

Dosen Pembimbing



SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Wahyu Hidayat
NIM : 183700054
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Tugas Akhir : Analisis Persediaan Untuk Meminimalkan Biaya Penyimpanan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Di UD. GO RESIN.

Dosen Pembimbing : Drs. Djoko Adi Waluyo, S.T., M.M, DBA

Menyatakan bahwa **Karya Tugas Akhir** saya ini sebagian maupun keseluruhan adalah bukan hasil menjiplak, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 04 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,



Drs. Djoko Adi Waluyo, S.T., M.M, DBA.



Wahyu Hidayat

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut puji syukur kehadirat Allah SWT, dengan melimpahkan rahmat dan ridhonya, akhirnya penulisan Tugas Akhir di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya ini dapat tersusun dan terselesaikan dengan judul “ANALISIS PERSEDIAAN UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA PENYIMPANAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DI UD. GO RESIN”. studi ini bertujuan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik program studi Teknik Industri, Fakultas teknologi Industri, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Untuk selanjutnya penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Proposal Tugas Akhir. antara lain :

1. Tuhan Yang Maha Esa, telah memberikan rahmat dan hidayah serta kesehatan pada kita semua.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan semangat, doa yang tiada henti dipanjatkan, serta tekad yang kuat sampai saya pada titik sekarang ini.
3. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi buana Surabaya.
5. Bapak Drs. Djoko Adi Waludjo ST, MM, DBA. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
6. Seluruh Dosen beserta staff di program studi teknik industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
7. Semua teman-teman Angkatan 2018 Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan. Sehingga penulis memohon maaf apabila dalam penyusunan dan juga penulisan hasil Proposal Tugas Akhir ini kurang sempurna, Karena

kesempurnaan milik Allah SWT. Oleh karena itu penulis memohon kritik dan juga saran dari pembaca agar dapat lebih baik lagi kedepannya.

Sebagai penutup penulis sekali lagi mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu melancarkan proses Proposal Tugas Akhir Semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 20 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING | iii |
| PERSETUJUAN PANITIA SIDANG TUGAS AKHIR | iv |
| SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Pengertian Analisis..... | 5 |
| 2.2 Konsep Persediaan | 5 |
| 2.3 Bahan Baku | 8 |
| 2.4 Biaya Penyimpanan..... | 9 |
| 2.5 Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) | 9 |
| 2.6 Kelebihan dan kelemahan EOQ | 10 |
| 2.7 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) | 11 |
| 2.8 Titik Pemesanan Kembali | 12 |
| 2.9 Total Biaya Persediaan atau <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) | 12 |
| 2.10 Jarak Pemesanan Kembali | 13 |
| 2.11 Penelitian Terdahulu | 13 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 18 |
| 3.1 Rancangan Penelitian | 18 |
| 3.2 Variabel Penelitian | 19 |
| 3.3 Populasi dan Sampel | 19 |
| 3.4 Pengumpulan Data | 20 |
| 3.5 Pengolahan Data..... | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6 Analisis Hasil | 22 |
| BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN | 23 |
| 4.1 Sejarah Perusahaan..... | 23 |
| 4.2 Pengumpulan Data | 24 |
| 4.2.1 ProsesProduksi | 24 |
| 4.2.2 Data kebijakan pabrik | 27 |
| 4.2.3 Data Jumlah Persediaan, Produksi dan Permintaan | 29 |
| 4.2.4 Biaya Pemesanan | 30 |
| 4.3 Pengolahan Data..... | 31 |
| 4.3.1 Perhitungan Jumlah pembelian Optimal dan Ekonomi (EOQ) | 31 |
| 4.3.2 Analisa Data Bahan Baku Kayu Dalam Satu Tahun 2020 | 33 |
| 4.3.3 Analisa Data Bahan Baku Resin Dalam Satu Tahun 2020 | 35 |
| 4.3.4 Analisa Data Bahan Baku Besi Dalam Satu Tahun 2020 | 37 |
| 4.4 Pembahasan | 39 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 43 |
| 5.1 Simpulan..... | 43 |
| 5.2 Saran..... | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Rancangan Penelitian | 18 |
| Gambar 4.1 Alur proses produksi | 25 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel. 2.1. Tabel Penelitian Terdahulu | 13 |
| Tabel 4.1 Keterangan alur proses produksi..... | 26 |
| Tabel 4.2 data pemesanan kebijakan pabrik. | 28 |
| Tabel 4.3 data persediaan, produksi dan permintaan. | 29 |
| Tabel 4.4 Biaya telepon pada bulan Januari 2020 - Desember 2020..... | 30 |
| Tabel 4.5 Data biaya pemesanan..... | 31 |
| Tabel 4.6 Data Untuk Mendapatkan Jumlah Optimal Yang Ekonomis..... | 31 |
| Tabel 4.7 persediaan dan pemakaian bahan baku kayu 2020 | 33 |
| Tabel 4.8 persediaan dan pemakaian bahan baku resin 2020 | 35 |
| Tabel 4.9 Persediaan dan pemakaian bahan baku besi | 37 |
| Tabel 4.10 perhitungan bahan baku kayu | 39 |
| Tabel 4.11 hasil perbandingan dari bahan baku kayu dan kebijakan pabrik dengan perhitungan menggunakan metode EOQ | 39 |
| Tabel 4.12 perhitungan bahan baku Resin. | 40 |
| Tabel 4.13 hasil perbandingan dari bahan baku resin dan kebijakan pabrik dengan perhitungan menggunakan metode EOQ | 41 |
| Tabel 4.14 Perhitungan bahan baku kayu | 41 |
| Tabel 4.15 hasil perbandingan dari bahan baku besi dan kebijakan pabrik dengan perhitungan menggunakan metode EOQ | 42 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Daftar Bimbingan Tugas Akhir | 47 |
| Lampiran 2 Berita Acara Sidang Tugas Akhir (penguji 1) | 48 |
| Lampiran 3 Berita Acara Sidang Tugas Akhir (penguji 2) | 49 |
| Lampiran 4 Persetujuan Revisi Tugas Akhir Penguji I..... | 50 |
| Lampiran 5 Persetujuan Revisi Tugas Akhir Penguji II | 51 |