

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL
DENGAN MENGGUNAKAN *ECONOMIC ORDER
QUANTITY* (EOQ) UNTUK MEMINIMALISASIKAN
BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI
(Studi Kasus : Proyek Pekerjaan Saluran Drainase
Kelurahan Duri Kepa)**

SKRIPSI

NUR FATIMAH

21160000324



**PROGRAM STUDI STRATA 1 MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA**

JAKARTA

2021

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL
DENGAN MENGGUNAKAN *ECONOMIC ORDER
QUANTITY* (EOQ) UNTUK MEMINIMALISASIKAN
BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI
(Studi Kasus : Proyek Pekerjaan Saluran Drainase
Kelurahan Duri Kepa)**

SKRIPSI

NUR FATIMAH

21160000324



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI
SEBAGIAN PERSYARATAN MENJADI SARJANA
MANAJEMEN**

**PROGRAM STUDI STRATA 1 MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI INDONESIA
JAKARTA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL DENGAN MENGUNAKAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MEMINIMALISASIKAN BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Manajemen (SM) pada Program S-1 Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI) Jakarta, sejauh ini yang saya ketahui bukan merupakan duplikasi, tiruan, atau plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan dan atau pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan STEI dan di Perguruan Tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya telah dicantumkan sebagaimana mestinya. Jika dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa terdapat unsur duplikasi, tiruan atau plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 23 Februari 2021



Nur Fatimah
NPM 21160000324

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul:

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL DENGAN MENGUNAKAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MEMINIMALISASIKAN BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI

disusun untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Manajemen (SM) di Program Studi S-1 Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. Skripsi ini ditulis dibawah bimbingan Farmansyah Maliki . SE . MM dan diketahui oleh Kepala Program Studi S-1 Manajemen, serta dinyatakan memenuhi syarat skripsi pada Program Studi S-1 Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Jakarta.

Jakarta, 23 Februari 2021

Pembimbing,



Farmansyah Maliki . SE . MM

Kepala Program Studi S-1
Manajemen,



Muhammad Ramaditya, BBA., MSc. # 24.may/2021


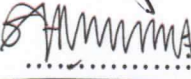


HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL DENGAN
MENGUNAKAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK
MEMINIMALISASIKAN BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI**

telah diuji dalam suatu sidang skripsi yang diselenggarakan oleh Program Studi S-1 Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia pada tanggal 23 Februari 2021 dengan nilai A-

Panitia Ujian Skripsi:

1. : Muhammad Ramaditya, BBA., MSc.
(Kepala Program Studi S-1 Manajemen)
2. : Farmansyah Maliki. SE . MM
(Pembimbing)
3. : Asep Saefurahman SE, ME
(Penguji I)
4. : Imelda Aprileny, SE, ME
(Penguji II)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah subhanahu wa-ta'ala. atas karunia dan berkat nya sehingga peneliti diberikan kemampuan. kekuatan. kesehatan dan kesanggupan dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Manajemen di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI). Rawamangun. Jakarta Timur.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan . bimbingan. dorongan dan semangat yang tak pernah putus dari berbagai pihak sehingga semua kendala yang terjadi dapat diatasi dengan baik dan tepat. Pada kesempatan yang baik ini. disampaikan ucapan terima kasih setulusnya kepada :

1. Bapak Farmansyah Maliki .SE . MM selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu. tenaga dan pikiran untuk membantu dan mengarahkan peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Asep Saefurahman SE, ME Dan Ibu Imelda Aprileny,SE,ME selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga atas saran dan kritikan selama proses sidang.
3. Bapak Drs. Ridwan Maronrong. MSc selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. Jakarta.
4. Bapak Muhammad Ramaditya, BBA., MSc selaku Kepala Program Studi S-1 Manajemen.
5. Bapak Doktor Muhammad Anhar selaku dosen mata kuliah Metode Penelitian.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia. Jakarta.
7. Pihak Kontraktor Pelaksana Proyek yang banyak membantu dan memberikan kemudahan peneliti dalam menyelesaikan penelitiannya serta kesediaan data yang diberikan.
8. Teristimewa kepada keluarga besar peneliti berkat rasa cinta dari kalian yang telah memberikan perhatian, dukungan dan semangat. Terlebih untuk kedua orang tuaku Ayah Almarhum Wiyanto dan Ibu Sukinem. yang selama ini selalu mendukung dan memberikan keyakinan bahwa saya bisa menyelesaikan ini dengan baik serta do'a yang tak pernah putus dari beliau.

9. Sahabat-sahabat peneliti sebagai *support system* yaitu Mardiana Prihartiningtyas, Tutis Ilawati dan Ririn Anggit Wijayanti yang telah memberikan masukan dan saran, dorongan dan semangat, sehingga peneliti dapat termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan/kelemahan. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini

Jakarta, 23 Februari 2021



Nur Fatimah

NPM 21160000324

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Fatimah
NPM : 21160000324
Program Studi : Manajemen
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul :

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL DENGAN MENGUNAKAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)* UNTUK MEMINIMALISASIKAN BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 23 Februari 2021

Yang menyatakan



Nur Fatimah

Nur Fatimah
21160000324

Program Studi S-1 Manajemen

Dosen Pembimbing :
Farmansyah Maliki . SE . MM

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN MATERIAL DENGAN
MENGUNAKAN *ECONOMIC ORDER QUALITY* (EOQ) UNTUK
MEMINIMALISASIKAN BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI
(Studi Kasus : Proyek Pekerjaan Saluran Drainase)**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis persediaan material yang di terapkan pada PT. Bachtiar Marpa Prima dalam meminimalisasikan biaya pada jumlah pesanan saat ini lebih optimal bila menggunakan metode *Economic Order Quality* (EOQ) dan material pada titik pemesanan ulang (*Reoder Point*).

Penelitian ini menggunakan strategi deskriptif dan alat analisis yang digunakan program *Software QM for Windows V5* dengan metode *Economic Order Quality* (EOQ). Populasi yang di gunakan pada penelitian ini data pembelian material dan biaya-biaya persediaan PT.Bachtiar Marpa Prima sedangkan sampel yang di gunakan adalah pembelian material mulai tanggal 17 November 2020 sampai dengan 21 Desember 2020 atau 35 hari kalender sesuai dengan kontrak pelaksanaan proyek.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk total pembelian empat jenis material dengan kebijakan perusahaan biaya pembelian yang di keluarkan sebesar Rp. 71.223.537 sedangkan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) biaya yang di keluarkan sebesar Rp. 32.756.175 sehingga jumlah selisih antara keduanya sebesar Rp. 38.467.182,-. Berdasarkan hasil penelitian bahwa dengan kebijakan perusahaan dalam persediaan material belum ekonomis dan efisien ,karena total biaya yang di keluarkan lebih besar.

Kata Kunci : Economic Order Quality (EOQ), persediaan material dan ROP(Reoder Point)

Nur Fatimah
21160000324

Program Studi S-1 Manajemen

Supervisor :

Farmansyah Maliki . SE . MM

**CONTROL ANALYSIS OF MATERIAL INVENTORIES USING
ECONOMIC ORDER QUALITY (EOQ) TO MINIMIZE COSTS IN
CONSTRUCTION PROJECTS
(Case Study: Drainage Work Project)**

ABSTRACT

This research aims to find out and analyze the inventory of materials applied to PT. Bachtiar Marpa Prima in minimizing the cost on the number of orders is currently more optimal when using economic order quality (EOQ) methods and materials at the reordering point.

This research uses descriptive strategy and analysis tools used by *Software QM for Windows V5 program* with Economic Order Quality (EOQ) method. The population used in this study is material purchasing data and pt inventory costs. Bachtiar Marpa Prima while the sample used is the purchase of materials from November 17, 2020 to December 21, 2020 or 35 calendar days in accordance with the project implementation contract.

The results of this study showed that for the purchase of four types of materials with the company's policy the purchase cost is Rp. 71,223,537 while with the Economic Order Quantity (EOQ) method the cost incurred is Rp. 32,756,175 so that the amount of difference between the two is Rp. 38,467,182,-. Based on the results of the study that with the company's policy in material inventory has not been economically and efficient , because the total cost spent is greater.

Keyword: *Economic Order Quality (EOQ), material inventory and ROP (Reorder Point)*

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | ii |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI | vii |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Review Hasil – hasil Penelitian Terdahulu..... | 6 |
| 2.2. Landasan Teori | 10 |
| 2.2.1. Manajemen Operasional..... | 11 |
| 2.2.2. Proyek..... | 12 |
| 2.2.3. Manajemen Persediaan..... | 12 |
| 2.2.4. Persediaan..... | 13 |
| 2.2.5. Fungsi Persediaan..... | 14 |
| 2.2.6. Manfaat Persediaan | 16 |
| 2.2.7. Jenis-jenis Persediaan..... | 17 |
| 2.2.9. Material | 20 |
| 2.2.10. U-ditch dan Cover | 20 |
| 2.2.11. Tujuan Pegedalian Persediaan..... | 22 |
| 2.2.12. Efisiensi Biaya..... | 24 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.13. Biaya-biaya Persediaan | 24 |
| 2.2.14. Model Kuantitas Pesanan Ekonomi Dasar (EOQ) | 27 |
| 2.2.15. Titik Pemesanan Ulang (<i>Reorder Point</i>)..... | 29 |
| 2.3. Keterkaitan antar variable penelitian | 30 |
| 2.4. Pengembangan Hipotesis | 30 |
| 2.5. Kerangka Konseptual Penelitian | 31 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 32 |
| 3.1. Strategi Penelitian | 32 |
| 3.2. Populasi dan Sampel | 32 |
| 3.2.1. Populasi | 32 |
| 3.2.2. Sampel | 32 |
| 3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data | 33 |
| 3.4. Operasionalisasi Variabel..... | 34 |
| 3.5. Metode Analisis Data..... | 34 |
| 3.5.1. Pengolahan Data..... | 34 |
| 3.5.2. Penyajian Data..... | 35 |
| 3.5.3. Alat Analisis Data | 35 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 37 |
| 4.1. Deskripsi Perusahaan..... | 37 |
| 4.2. Deskripsi Data..... | 38 |
| 4.2.1. Jenis material | 38 |
| 4.2.2. Data Kebutuhan Material | 39 |
| 4.2.3. Analisis Proses Persediaan..... | 40 |
| 4.2.4. Data Pembelian Material..... | 40 |
| 4.2.5. Data Frekuensi Pembelian Material..... | 42 |
| 4.2.7. Biaya Pemesanan | 45 |
| 4.2.8. Biaya Penyimpanan | 45 |
| 4.3. Analisis Data Sesuai Dengan Kebijakan Perusahaan | 46 |
| 4.3.1. Perhitungan U-ditch uk.300x400mm L=1200mm..... | 46 |
| 4.3.2. Perhitungan Tutup u-ditch uk. 300mm L=600mm | 49 |
| 4.3.3. Perhitungan U-ditch uk.400x600mm L=1200mm..... | 52 |
| 4.3.4. Perhitungan Tutup u-ditch uk. 400mm L=600mm..... | 55 |

| | | |
|---------------------------------|--|-----------|
| 4.4. | Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Model EOQ..... | 58 |
| 4.5. | Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)..... | 60 |
| 4.6. | Temuan Hasil Penelitian..... | 65 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | | |
| 5.1. | Simpulan | 66 |
| 5.2. | Saran | 67 |
| 5.3. | Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan Penelitian Selanjutnya..... | 67 |
| DAFTAR REFERENSI | | 69 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | | 70 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| Tabel 4.1. Kelompok Data Material Dalam Pembuatan Saluran Drainase..... | 38 |
| Tabel 4.2. Data Kebutuhan Material Dalam Pembuatan Saluran Drainase..... | 39 |
| Tabel 4.3. Data Pembelian Material Selama Periode Proyek | 40 |
| Tabel 4.4. Frekuensi Pembelian Material Selama Periode Proyek..... | 41 |
| Tabel 4.5. Data Pemakaian Material Selama Periode Proyek | 42 |
| Tabel 4.6. Rincian Biaya pemesanan Material Selama Periode Proyek | 43 |
| Tabel 4.7. Rincian Biaya penyimpanan Material Selama Periode Proyek | 44 |
| Tabel 4.8. Total Biaya Persediaan Material u-ditch uk.300x400mm L=1200mm | 46 |
| Tabel 4.9. Total Biaya Persediaan Material tutup u-ditch uk.300mm L=600mm | 50 |
| Tabel 4.10. Total Biaya Persediaan Material u-ditch uk.400x600mm L=1200mm | 53 |
| Tabel 4.11. Total Biaya Persediaan Material tutup u-ditch uk.400mm L=600mm | 56 |
| Tabel 4.12. Perbandingan Persediaan Material Antara Kebijakan Perusahaan Dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Tahun 2020..... | 58 |
| Tabel 4.13 Perbandingan Biaya Material Antara Kebijakan Perusahaan Dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Tahun 2020 | 59 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 2.1. U-ditch | 21 |
| Gambar 2.2. Tutup U-ditch..... | 21 |
| Gambar 2.3. U-ditch dan Tutup U-ditch Setelah Terpasang | 21 |
| Gambar 2.4. Total Biaya Sebagai Fungsi dan Kuantitas Dari Kuantitas Pesanan..... | 28 |
| Gambar 2.5. Titik Pesmesanan Ulang (ROP)..... | 29 |
| Gambar 2.6. Uraian Konseptual Penelitian | 31 |
| Gambar. 4.1. Proses Persediaan Material | 40 |
| Gambar. 4.2. Grafik EOQ u-ditch uk.300x400mm L=1200mm | 47 |
| Gambar. 4.3. Grafik EOQ tutup u-ditch uk. 300mm L=600mm | 50 |
| Gambar. 4.4. Grafik EOQ u-ditch uk.400x600mm L=1200mm | 54 |
| Gambar. 4.5. Grafik EOQ tutup u-ditch uk.400mm L=600mm | 57 |
| Gambar. 4.6. Grafik <i>Reoder Point</i> material u-ditch uk.300x400mm L=1200mm | 61 |
| Gambar. 4.7. Grafik <i>Reoder Point</i> material tutup u-ditch uk. 300mm L=600mm | 62 |
| Gambar. 4.8. Grafik <i>Reoder Point</i> material u-ditch uk.400x600mm L=1200mm | 63 |
| Gambar. 4.9. Grafik <i>Reoder Point</i> material tutup u-ditch uk.400mm L=600m | 64 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran 1. Surat Keterangan Riset | 69 |
| Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup | 70 |