

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN MATERIAL DRILLING DI PT.  
PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY (PGE) MENGGUNAKAN  
METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)**

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja  
Praktek Pada Program Sarjana Strata – 1 (S1)



Windi

41614010005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Windi  
NIM : 41614010005  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul : PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN MATERIAL  
DRILLING DI PT. PERTAMINA GEOTHERMAL  
ENERGY (PGE) MENGGUNAKAN METODE  
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Jakarta, 13 Oktober 2017



Windi

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek dari Mahasiswa berikut ini:

Nama : Windi  
NIM : 41614010005  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul : PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN MATERIAL DRILLING DI PT. PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY (PGE) MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

Pembimbing,

 4/4/17  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
(Igna Saffrina Fahin ST, M.Sc)

Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek

 4/4/17

(Igna Saffrina Fahin ST, M.Sc)

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Zulfa Fitra Ikatrinasari, MT)

## SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN



### SURAT KETERANGAN

No. : 053/ PGE900 / 2017 - S0

Yang bertanda tangan di bawah ini Senior Manager Human Capital PT Pertamina Geothermal Energy, menerangkan bahwa mahasiswa jurusan Teknik Industri – Universitas Mercu Buana atas nama :

**Windi (NIM : 41614010005)**

Telah melaksanakan Kerja Praktek pada fungsi Supply Chain Management PT Pertamina Geothermal Energy pada periode 01 Agustus 2017 s.d. 31 Agustus 2017.

Selama melakukan Kerja Praktek yang bersangkutan dinilai bertanggungjawab dan dapat menyelesaikan tugasnya dengan Baik.

Jakarta, 06 Oktober 2017  
Senior Manager Human Capital,

**Agung R. Budiyo.**

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang, penulis panjatkan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek dengan judul “Perhitungan Biaya Persediaan Material Drilling Di PT. Pertamina Geothermal Energy Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)” ini tepat pada waktunya.

Laporan Kerja Praktek ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan Laporan Kerja Praktek ini. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan Laporan Kerja Praktek ini. Adapun pihak-pihak itu antara lain yaitu:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
2. Kedua orang tua, Uni dan Uda tercinta yang selalu memberikan dukungan kepada penulis baik moral maupun material.
3. Bapak Agung R. Budiyo selaku Senior Manager Human Capital PT. Pertamina Geothermal Energy.
4. Bapak Kustrinarto selaku Manager Supply Chain Management PT. Pertamina Geothermal Energy.
5. Bapak Ronggo Shulistyorahadi selaku asisten manajer procurement PT. Pertamina Geothermal Energy
6. Ibu Rosalina selaku asisten manager logistik serta pembimbing selama kerja praktek di PT. Pertamina Geothermal Energy.
7. Seluruh Staff atau karyawan di lingkungan PT. Pertamina Geothermal Energy yang telah memberikan penjelasan serta pemahaman selama kerja praktek di PT. Pertamina Geothermal energy.

8. Ibu Igna Saffrina Fahin, ST, M.Sc selaku koordinator kerja praktek dan dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama proses kerja praktek berlangsung.
9. Ibu Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
10. Teman-teman terkasih Nadia Amira Hapsari, Nirmala Suci, Farah Devina yang telah bersama hampir empat tahun selama berkuliah.
11. Teman-teman seperjuangan Teknik Industri 2014 Universitas Mercu Buana yang telah memberika dukungan secara langsung maupun tidak.
12. Seluruh pihak yang membantu penulis selama proses kerja praktek yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yan terdapat dalam penulisan laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar penulis dapat memperbaiki kedepannya. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi PT. Pertamina Geothermal Energy serta para peserta kerja praktek setelah penulis.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta,....Oktober 2017

(Windi)

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK</b> .....	ii
<b>LEMBAR KETERANGAN PERUSAHAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3 Metode Kerja Praktek.....	2
1.4 Jadwal Pelaksanaan .....	5
1.5 Lokasi Perusahaan .....	6
1.1 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	8
2.1 Sejarah Dan Perkembangan PT. Pertamina Geothermal Energy	8
2.2 Logo PT. Pertamina Geothermal Energi (PGE).....	10
2.3 Informasi Perusahaan .....	10
2.4 VISI dan MISI .....	10
2.5 <b>Tata Nilai Perusahaan</b> .....	11
2.6 Peningkatan Kegiatan Eksplorasi .....	11

2.7	Kondisi Yang Diharapkan .....	12
2.8	Kebijakan Perusahaan .....	12
2.9	Struktur Organisasi .....	14
2.9.1	Struktur Organisasi PT. Pertamina Geothermal Energy .....	14
2.9.2	Struktur Organisasi Supply Chain Management PGE....	15
2.9.3	Tugas/Kegiatan Utama Organisasi Supply Chain Management PGE.....	16
2.10	Waktu Kerja Karyawan .....	20
2.11	Wilayah Kerja.....	20
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA</b>		
3.1	Manajemen Logistik.....	23
3.1.1	Tujuan Manajemen Logistik.....	23
3.1.2	Fungsi Manajemen Logistik.....	24
3.2	Definisi Persediaan.....	25
3.2.1	Fungsi Persediaan.....	26
3.2.2	Tujuan Persediaan .....	27
3.2.3	Jenis-jenis Persediaan.....	27
3.2.4	Cara-cara Penentuan Persediaan.....	28
3.2.5	Biaya Persediaan .....	29
3.2.6	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persediaan.....	30
3.2.7	Faktor-faktor Dalam Penerapan Manajemen Persediaan ..	31



3.3 Economic Order Quantity.....	33
3.3.1 Asumsi Economic Order Quantity .....	34
3.2.2 Rumus Economic Order Quantity .....	35
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	
4.1 Pengumpulan Data.....	36
4.1.1 Penentuan Objek Penelitian.....	36
4.1.2 Proses Penerimaan Material .....	37
4.1.3 Moda Transportasi dan Material Handling.....	37
4.1.4 Gambar Material .....	39
4.2 Pengolahan Data .....	40
4.2.1 Data Keseluruhan Material.....	40
4.2.2 Data Permintaan Tertinggi .....	41
4.2.3 Biaya-biaya Dalam Persediaan.....	41
4.2.4 Pengolahan Data Berdasarkan Perhitungan Perusahaan ...	43
4.2.5 Pengolahan Data Berdasarkan Metode EOQ .....	43
4.2.6 Pengolahan Data Biaya Persediaan .....	47
4.2.7 Rincian Perbandingan Total Biaya Persediaan.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek.....	5
Tabel 2.1 Waktu Kerja .....	20
Tabel 4.1 Daftar Keseluruhan Permintaan Material Drilling 2016.....	40
Tabel 4.2 Data Permintaan User selama tahun 2016 .....	41
Tabel 4.3 Data Harga Material .....	41
Tabel 4.4 Struktur Biaya Persediaan.....	42
Tabel 4.5 Perhitungan Total Inventory Cost Metode Perusahaan.....	43
Tabel 4.6 Contoh Perhitungan Total Inventory Cost Perusahaan .....	43
Tabel 4.7 Perhitungan Economic Order Quantity.....	46
Tabel 4.8 Perhitungan Economic Order Quantity dan Total Inventory Cost...	49
Tabel 4.9 Total Inventory Cost Metode Perusahaan dan Metode EOQ.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Kerja Praktek .....	4
Gambar 2.1 Logo PT Pertamina Geothermal Energy .....	8
Gambar 2.2 Wilayah Kerja Pertambangan Panas Bumi .....	9
Gambar 2.3 Logo PT. Pertamina Geothermal Energy .....	10
Gambar 2.4 Diagram Struktur Organisasi PT Pertamina Geothermal Energy	14
Gambar 2.5 Diagram Struktur Organisasi Supply Chain Management PGE ..	15
Gambar 2.6 Wilayah Kuasa Pengusahaan Area Kamojang .....	20
Gambar 3.1 Grafik EOQ .....	34
Gambar 4.1 Proses Penerimaan Material .....	37
Gambar 4.2 Moda Transportasi PGE .....	48
Gambar 4.3 Flange,pipe,rf wn,cs,a105,s40,6in.....	39
Gambar 4.4 Ring joint r-57 ss-316 .....	39
Gambar 4.6 Tee,pipe,cs,a234,wpb,s40,8inx8inx8in.....	39
Gambar 4.5 Pipe,line,cs,api 51,b,sml,be,s40,6in,6m.....	39