

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE ANALISIS ABC, EOQ DAN ROP
PADA CV.X**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



ELISA MAHARANI TARIGAN

1122003034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2017

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Elisa Maharani Tarigan

NIM : 1122003034

Tanda Tangan :



Tanggal : 14 September 2017


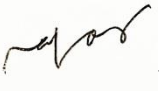
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Elisa Maharani Tarigan
NIM : 1122003034
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku
Menggunakan Metode Analisis ABC, EOQ, dan
ROP pada CV.X

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pebimbing : Ir. Gunawarman Hartanto, M.Eng ()
Penguji I : Edo Suryopratomo, S.T., M.Sc. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 14 September 2017

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian yang dilakukan di CV.X dapat terlaksanakan dengan baik dan penyusunan Tugas Akhir dapat diselesaikan. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari bantuan dan motivasi serta partisipasi dari semua pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku rektor Universitas Bakrie.
2. Bapak Ir. Esa Haruman Wiraatmadja, M.Sc.Eng., Ph.D selaku dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.
3. Bapak Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng. selaku kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.
4. Bapak Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng. selaku dosen pembimbing atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Edo Suryoprato, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji Sidang Tugas Akhir.
6. Seluruh dosen Teknik Industri Universitas Bakrie.
7. Bapak Parlindungan, selaku pemilik perusahaan dan pembimbing penelitian di CV.X
8. Teman-teman Teknik Industri Universitas Bakrie.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan saja bagi penulis tapi juga bermanfaat bagi pihak perusahaan dan memperluas pengetahuan dan wawasan pembaca, khususnya rekan-rekan mahasiswa.

Jakarta, 12 September 2017

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elisa Maharani Tarigan
NIM : 1122003034
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Deskriptif Kualitatif

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE ANALISIS ABC, EOQ DAN ROP PADA
CV.X**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 14 September 2017

Yang menyatakan



(Elisa Maharani Tarigan)

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE ANALISIS ABC, EOQ DAN ROP
PADA CV.X**

Elisa Maharani Tarigan

ABSTRAK

Setiap perusahaan, baik itu perusahaan jasa maupun manufaktur, selalu memerlukan persediaan. Tanpa adanya persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada sebuah resiko, tidak dapat memenuhi keinginan para pelanggannya. Pengelompokan ABC dalam pengendalian persediaan sebagai hukum Pareto. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan bantuan analisis kuantitatif yaitu nilai rata-rata persediaan. Peneliti menjelaskan pengendalian persediaan yang dilakukan pada CV.X yaitu pemasok bahan baku untuk makanan Jepang. Peneliti melakukan pengelompokan bahan baku berdasarkan analisis ABC yaitu kelompok A, kelompok B (sedang), dan kelompok C. Tujuan penelitiannya ini adalah untuk mengetahui gambaran pengendalian persediaan yang dapat diterapkan pada CV.X dengan mengelompokkan bahan baku berdasarkan nilai permintaan, nilai investasi dan nilai indeks kritis. Dilakukan juga perhitungan EOQ untuk mengetahui jumlah pemesanan yang ekonomis, perhitungan ROP untuk mengetahui kapan waktu pemesanan kembali, dan perhitungan *Safety Stock*. Hasil perhitungan analisis ABC nilai indeks kritis menunjukkan bahan baku tahun periode tahun 2014 yang masuk dalam kelompok A ada sebanyak 12 *item*, bahan baku pada periode tahun 2015 yang masuk kelompok A ada sebanyak 11 *item*, dan pada periode tahun 2016 ada sebanyak 13 *item*. Dari hasil analisis ABC nilai indeks kritis untuk kelompok A dilakukan perhitungan EOQ, ROP dan SS untuk masing-masing tahun dari bulan januari sampai desember untuk periode tahun 2014, 2015 dan 2016. Adanya perhitungan ini bermanfaat untuk membantu perusahaan dalam pengadaan bahan baku sehingga terjadi keseimbangan antara tingkat pelayanan dan biaya dan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu dan tepat jumlah sehingga pelayanan yang diberikan dapat optimal dan menciptakan kepuasan pelanggan.

Kata kunci : *Inventory Control*, Analisis ABC, EOQ, *Safety Stock*, ROP.

ABSTRACT

Every company, be it a service or manufacturing company, always needs inventory. Without the inventory, the company will be exposed to a risk, unable to meet the desires of its customers. ABC grouping in inventory control as Pareto law. The type of research used in this study is descriptive research with the help of quantitative analysis that is the average value of inventory. The researcher explained inventory control performed on CV.X that is raw material supplier for Japanese food. The purpose of this research is to know the description of inventory control that can be applied to CV.X by grouping raw materials based on the value of demand, value of investment and value critical index. EOQ calculation is also done to find out the amount of economical ordering, ROP calculation to know when the time of re-ordering, and Safety Stock calculation. ABC analysis calculation value of critical index indicates raw material of year 2014 period that enter in group A there are as many as 12 items, raw material in the period of 2015 that entered group A there are 11 items, and in the period of 2016 there were 13 items. From the ABC analysis the critical index value for group A is calculated by EOQ, ROP and SS for each year from January to December for the period of 2014, 2015 and 2016. The existence of this calculation is useful to assist the company in the procurement of raw materials so that there is a balance between the level of service and cost and can meet customer demand in a timely and appropriate amount so that the services provided can be optimal and create customer satisfaction.

Keywords : Inventory Control, ABC Analysis, EOQ, Safety Stock, ROP.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UNGKAPAN TERIMAKASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.5.2 Manfaat Praktis.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Persediaan (Inventory).....	9
2.1.1 Jenis Persediaan.....	11
2.1.2 Biaya Persediaan.....	12
2.1.3 Manfaat Persediaan.....	14
2.2 Manajemen Persediaan.....	15
2.3 Pengendalian Persediaan.....	18
2.4 Metode Analisis ABC.....	20
2.4.1 Klasifikasi Pengelompokan Persediaan Berdasarkan Analisis ABC....	23

2.4.2 Analisis ABC Nilai Indeks Kritis	26
2.4.3 Menentukan jumlah yang harus dipesan / Menghitung EOQ.....	30
2.4.4 Menentukan Waktu Pemesanan / Menghitung ROP	32
2.5 Definisi Operasional.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
3.1 Diagram Alir Kerangka Pikir Penelitian	44
3.2 Jenis Penelitian	45
3.3 Objek Penelitian dan Waktu Penelitian.....	46
3.4 Pengumpulan Data	46
3.5 Informan Penelitian	46
3.6 Pengelolaan Data dan Analisis Data	47
3.7 Upaya Menjaga Validasi Data.....	48
3.8 Penyajian Data.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Karakteristik Informan	50
4.2 Pengendalian Persediaan Bahan Baku di CV.X.....	51
4.2.1 Analisis ABC	52
4.2.1.1 Analisis ABC Nilai Permintaan.....	53
4.2.1.2 Analisis ABC Nilai Investasi.....	56
4.2.1.3 Analisis ABC Nilai Indeks Kritis.....	60
4.2.1.4 Perhitungan EOQ Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis.....	66
4.2.1.5 Perhitungan ROP Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategori Analisis Kombinasi Metode ABC dan VEN.....	23
Tabel 2.2	Kontrol Selektif Bahan Baku.....	25
Tabel 2.3	Definisi Operasional.....	36
Tabel 2.4	Operasionalisasi Variabel.....	43
Tabel 4.1	Karakteristik Informan.....	50
Tabel 4.2	Daftar Nama – Nama Bahan Baku.....	52
Tabel 4.3	Pengelompokan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Permintaan Periode Tahun 2014.....	53
Tabel 4.4	Pengelompokan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Permintaan Periode Tahun 2015.....	54
Tabel 4.5	Pengelompokan Bahan Baku berdasarkan Analisis ABC Nilai Permintaan Periode Tahun 2016.....	55
Tabel 4.6	Pengelompokan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Investasi Periode Tahun 2014.....	57
Tabel 4.7	Pengelompokan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Investasi Periode Tahun 2015.....	58
Tabel 4.8	Pengelompokan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Investasi Periode Tahun 2016.....	59
Tabel 4.9	Perolehan Nilai Kritis Berdasarkan Kuesioner.....	61
Tabel 4.10	Pengelompokkan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2014.....	62

Tabel 4.11	Pengelompokkan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2015.....	63
Tabel 4.12	Pengelompokkan Bahan Baku Berdasarkan Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2016.....	63
Tabel 4.13	Nilai Investasi Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2014.....	65
Tabel 4.14	Nilai Investasi Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2015.....	65
Tabel 4.15	Nilai Investasi Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2016.....	66
Tabel 4.16	Hasil Pehitungan EOQ Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2014.....	68
Tabel 4.17	Hasil Pehitungan EOQ Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2015.....	73
Tabel 4.18	Hasil Pehitungan EOQ Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2016.....	77
Tabel 4.19	Hasil Perhitungan Safety Stock Pada Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2014.....	83
Tabel 4.20	Hasil Perhitungan Safety Stock Pada Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2015.....	84
Tabel 4.21	Hasil Perhitungan Safety Stock Pada Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2016.....	84
Tabel 4.22	Hasil Perhitungan ROP Pada Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2014.....	85

Tabel 4.23	Hasil Perhitungan ROP Pada Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2015.....	90
Tabel 4.24	Hasil Perhitungan ROP Pada Bahan Baku Kelompok A Analisis ABC Nilai Indeks Kritis Periode Tahun 2016.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kurva Biaya EOQ.....	32
Gambar 2.2	Reorder Point dengan <i>Safety Stock</i>	34
Gambar 3.1	Diagram Alir Kerangka Pikir Penelitian.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data hasil analisis ABC nilai permintaan, nilai investasi, dan nilai indeks kritis serta perhitungan EOQ dan ROP untuk bahan baku periode tahun 2014.....	103
Lampiran 2	Data hasil analisis ABC nilai permintaan, nilai investasi, dan nilai indeks kritis serta perhitungan EOQ dan ROP untuk bahan baku periode tahun 2015.....	110
Lampiran 3	Data hasil analisis ABC nilai permintaan, nilai investasi, dan nilai indeks kritis serta perhitungan EOQ dan ROP untuk bahan baku periode tahun 2016.....	117
Lampiran 4	Hasil pengisian kuesioner oleh pemilik perusahaan.....	124