

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE ABC
DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
DI PT.MITSUBISHI KRAMAYUDHA MOTORS AND
MANUFACTURING - CAKUNG**

SKRIPSI

Oleh:
PIAMBUDI WIDIANTO
201910215004



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE ABC
DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
DI PT.MITSUBISHI KRAMAYUDHA MOTORS AND
MANUFACTURING - CAKUNG**

SKRIPSI

Oleh:
PIAMBUDI WIDIANTO
201910215004



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode ABC dan *Economic Order Quantity* di PT.Mitsubishi Kramayudah Motors and Manufacturing – Cakung

Nama Mahasiswa : Piambudi Widiyanto

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215004

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Juli 2023



Bekasi, 25 Juli 2023

MENYETUJUI,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Apriyani, S.T., M.T.
NIDN 0302048101

Agustinus Yunan Pribadi, S.ST., M.T., CIQar.
NIDN 0312088502

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode ABC dan *Economic Order Quantity* di PT.Mitsubishi Kramayudah Motors and Manufacturing – Cakung

Nama Mahasiswa : Piambudi Widiyanto

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215004

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Juli 2023

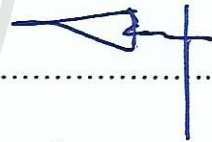
Bekasi, 25 Juli 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Iskandar Zulkarnaen, S.T., M.T.
NIDN 0312128203



Penguji I : Sonny Nugroho Aji, S.T.P., M.T.
NIDN 0331127304




Penguji II : Apriyani, S.T., M.T.
NIDN 0302048101



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri



Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan:

Skripsi yang berjudul

Analisis pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode ABC dan *Economic Order Quantity* di PT.Mitsubishi Kramayudha Motors and Manufacturing

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 25 Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



Piambudi Widiyanto
201910215004

ABSTRAK

Piambudi Widiyanto. 201910215004. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode ABC Dan *Economic Order Quantity* Di PT.Mitshubishi Kramayudha Motors and Manufacturing - Cakung.

PT.MKM salah satu usaha bersama Penanam Modal Asing (PMA) antara perusahaan swasta Jepang dan entitas swasta yang bercita-cita untuk terlibat dalam produksi bagian atau komponen yang dimaksudkan untuk kendaraan bermotor empat roda di bawah merek dagang MITSUBISHI. Dalam melakukan analisis pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan dengan tujuan untuk mengetahui komponen yang memiliki investasi yang tinggi dan yang bernilai rendah menggunakan analisis ABC, dan untuk proses pengendalian persediaan yang dapat meminimalkan biaya menggunakan metode EOQ. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, studi literatur, dan studi kepustakaan. Di mana data pemesanan bahan baku TDAF15LH sebanyak 33.660 pcs, TDAF15RH sebanyak 34.200 pcs, TDBR1LH sebanyak 31.829 pcs, TDBR1RH sebanyak 31.424 pcs, TDF1LH sebanyak 32.223 pcs, TDF1RH 32.565 pcs, TDF2LH sebanyak 31.682 pcs, TDF2RH sebanyak 32.224 pcs, TDF3 sebanyak 33.129 pcs, TDF4 sebanyak 34.441 pcs. Terdapat biaya pemesanan yang ditetapkan perusahaan sebanyak 10% dari harga bahan baku, dan biaya penyimpanan yang ditetapkan perusahaan sebanyak 0,8% dari harga bahan baku. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dari 10 jenis bahan baku terdapat 5 bahan baku berkategori A yaitu TDF1RH, TDF1LH, TDF2RH, TDF2LH, TDBR1LH, selanjutnya untuk metode EOQ pemesanan yang optimal pada bahan baku TDF1RH sebanyak 32.213 pcs, TDF1LH sebanyak 32.041 pcs, TDF2RH sebanyak 30.793 pcs, TDF2LH sebanyak 31.680 pcs, TDBR1LH sebanyak 31.489 pcs.

Kata kunci: pengendalian persediaan, bahan baku, metode ABC, *Economic Order Quantity*, persediaan.

ABSTRACT

Piambudi Widiyanto. 201910215004. Analysis of Material Supply Control Using Method ABC and Economic Order Quantity at PT.Mitshubishi Kramayudha Motors and Manufacturing - Cakung.

PT.MKM is a joint venture of Foreign Capital Investors (PMA) between a Japanese private company and a private entity aspiring to engage in the production of parts or components intended for four-wheeled motor vehicles under the MITSUBISHI trademark. In conducting a control analysis of the inventory of raw materials in the company with the aim of identifying components that have high investment and low value using ABC analysis, and for inventory control processes that can minimize costs using the EOQ method. Data collection uses observational methods, literature studies, and library studies. Where TDAF15LH raw material order data of 33,660 pcs, TDAf15RH of 34,200 pcs; TDBR1LH of 31,829 pcs: 31,424 pcs TDFR1RH, 32,223 pcs - TDF1RG, 32,565 pcs – TDF2LH, 31,682 pcs. There is a booking fee that is set by the company as 10% of the price of raw materials, and the storage cost that is established by the firm as 0.8% of the raw material price. The results of the study showed that of 10 types of raw materials there are 5 raw materials in category A: TDF1RH, TDF 1LH, TDF2RH TDF 2LH TDBR1LH, then for the EOQ method of optimum ordering on the raw material TDF 3223 pcs, TDP 1L H 3211 pcs TDP 2RH 30793, TDP2LH 31 680 pcs and TDP 3489 pcs.

Keywords: inventory control, raw materials, ABC method, Economic Order Quantity, inventory.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Piambudi Widiyanto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215004
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembang ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
DI PT.MITSUBISHI KRAMAYUDHA MOTORS AND
MANUFACTURING - CAKUNG**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti noneksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebaga pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 25 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Piambudi Widiyanto

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puja serta puji sukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena dengan rahmat dan hidayah nya skripsi penulis dengan tema “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* DI PT.MITSHUBISHI KRAMAYUDHA MOTORS AND MANUFACTURING - CAKUNG” dapat terselesaikan.

Adapun tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah memenuhi tugas akhir serta sebagai salah satu syarat ke lulusan pada Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Proses penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Drs. Bambang Karsono, SH., MM. Inspektur Jendral Polisi selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Dr. Tulus Sukreni, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ir. Zulkani Sinaga, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Daonil, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibu Apriyani, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Agustinus Yunan Pribadi, SST., MT., CIQar. selaku Dosen Pembimbing II.
7. PT.Mitshubishi Kramayudha Motors and Manufacturing yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian skripsi ditempat tersebut.

8. Bapak, Ibu, Kakak dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik moril maupun materiil dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman seperjuangan yang selama telah menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Walaupun demikian penulis berharap skripsi ini dapat berguna dan memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 22 Juli 2023



Piambudi Widiyanto



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Rumusan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Batasan Masalah	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
1.8 Metode Penelitian	9
1.9 Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Persediaan	12

2.1.1	Pengertian persediaan	12
2.1.2	Fungsi persediaan.....	13
2.1.3	Jenis-jenis persediaan.....	14
2.1.4	Biaya-biaya persediaan	17
2.1.5	Model manajemen persediaan.....	19
2.2	Persediaan Bahan Baku.....	19
2.2.1	Pengertian persediaan bahan baku.....	19
2.2.2	Jenis-jenis bahan baku	20
2.3	Analisis ABC	21
2.3.1	Langkah-langkah melakukan pengelompokan berdasarkan metode ABC	22
2.3.2	Prosedur penyelesaian menggunakan metode ABC	23
2.4	Economic Order Quantity (EOQ)	23
2.4.1	Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	23
2.4.2	Konsep pengukuran variabel	24
2.4.3	Perhitungan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	25
2.5	<i>Safety Stock</i> (Persediaan Pengamanan).....	25
2.6	<i>Reorder Point</i> (Titik Pemesanan Ulang).....	26
2.7	Total Biaya Persediaan (TIC)	26
2.8	Kajian Pustaka	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Jenis Penelitian.....	33
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.2.1	Sumber Data	34
3.3	Pengolahan Data	35

3.4 Kerangka Pemikiran.....	39
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Sejarah Singkat Perusahaan	40
4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	41
4.2 Pengumpulan Data dan Pembahasan	42
4.2.1 Pengumpulan data	42
4.2.2 Pembahasan	47
4.2.2.1 ABC	47
4.2.2.2 EOQ	54
4.2.2.3 Total Biaya Persediaan (TIC).....	57
4.2.2.4 <i>Safety Stock</i>	60
4.2.2.5 ROP (<i>Re Order Point</i>).....	67
4.3 Perbandingan Perhitungan Perusahaan Dengan Perhitungan EOQ.....	69
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Tahun 2022	3
Table 1.2 Volume Pemesanan Bahan Baku Tahun 2022	3
Table 1.3 Volume Pemakaian Bahan Baku Tahun 2022	4
Table 1.4 Pemesanan dan Pembelian Bahan Baku Tahun 2022	5
Table 1.5 <i>Safety Stock</i> dan ROP	5
Table 1.6 Harga Bahan Baku	6
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	27
Tabel 4. 1 Data Pemesanan Bahan Baku Tahun 2022	43
Tabel 4. 2 Data Pemakaian Bahan Baku Tahun 2022	43
Tabel 4. 3 Harga Bahan Baku Tahun 2022	44
Tabel 4. 4 Biaya Pemesanan Bahan Baku Tahun 2022	45
Table 4.5 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tahun 2022	46
Tabel 4. 6 Total Biaya Persediaan Tahun 2022	47
Tabel 4. 7 Data Pemakaian Tahun 2022	48
Tabel 4. 8 Nilai Presentase Setiap Jenis Barang	52
Tabel 4. 9 Persentase Kumulatif Penyerapan Dana	53
Tabel 4. 10 Perhitungan EOQ	57
Tabel 4. 11 Perhitungan TIC	60
Tabel 4. 12 Standar Deviasi TDF1RH Tahun 2022	62
Tabel 4.13 Standar Deviasi TDF1LH Tahun 2022	63
Tabel 4.14 Standar Deviasi TDF2RH Tahun 2022	64
Tabel 4.15 Standar Deviasi TDF2LH Tahun 2022	65
Tabel 4.16 Standar Deviasi TDF2LH Tahun 2022	66
Tabel 4. 17 Perhitungan <i>Safety Stock</i>	67

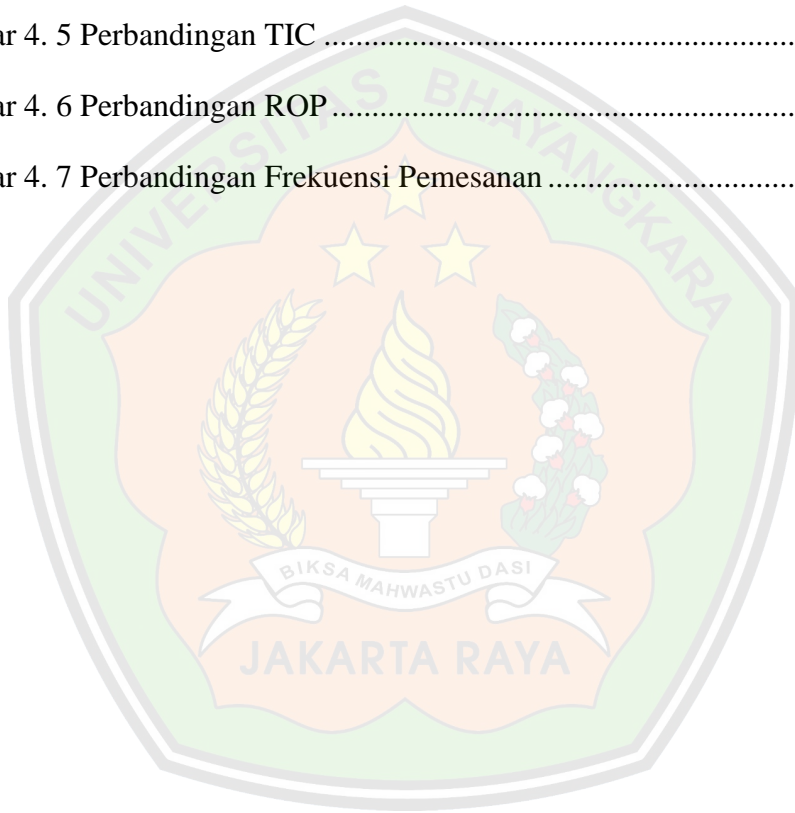
Tabel 4. 18 Perhitungan ROP 69

Tabel 4. 19 Perbandingan Perhitungan EOQ Dengan Perhitungan Perusahaan ... 69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Pemesanan Dan Pemakaian Bahan Baku Tahun 2022	4
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	39
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	42
Gambar 4.2 Tabel Kurva Normal Z	61
Gambar 4. 3 Perbandingan EOQ.....	70
Gambar 4. 4 Perbandingan <i>Safety Stock</i>	70
Gambar 4. 5 Perbandingan TIC	71
Gambar 4. 6 Perbandingan ROP	71
Gambar 4. 7 Perbandingan Frekuensi Pemesanan	72



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Plagiarisme

Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 3. Kartu Bimbingan Mahasiswa

Lampiran 4. Data-data Yang Digunakan

