

**ANALISIS KEBIJAKAN PERSEDIAAN *MULTI ITEM*
DENGAN KENDALA MODAL KERJA (*WORKING
CAPITAL*)
(STUDI KASUS PT. BUNYAMIN INOVASI TEKNIK)**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
dari Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

KHALIDA NUR ISLAMI

NRP : 143010247



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
2018**

**ANALISIS KEBIJAKAN PERSEDIAAN *MULTI ITEM*
DENGAN KENDALA MODAL KERJA (*WORKING
CAPITAL*)
(STUDI KASUS PT. BUNYAMIN INOVASI TEKNIK)**

KHALIDA NUR ISLAMI
NRP : 143010247

ABSTRAK

Perkembangan dunia industri yang tumbuh dengan pesat menyebabkan timbulnya persaingan di berbagai perusahaan sejenis, untuk dapat bertahan maka diperlukan adanya peningkatan kinerja serta pengelolaan persediaan agar proses produksi berjalan dengan maksimal. Perusahaan dengan produksi multi item harus memiliki kebijakan persediaan yang tepat agar didapatkan biaya produksi yang minimum. Permasalahan yang dihadapi perusahaan ialah belum memiliki item produk prioritas serta belum dapat menentukan lot produksi untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Dari permasalahan yang dihadapi dapat diselesaikan dengan metode Economic Production Quantity (EPQ) Multi Item. Dari hasil penelitian didapatkan 15 item produk priotas dengan 3 siklus produksi optimal dalam satu tahun. Adapun dari hasil perhitungan EPQ terjadi penghematan total biaya persediaan sebesar 36% atau sebesar Rp. 1.321.582.801,00. Salah satu asumsi metode EPQ ialah tidak adanya kendala pada modal kerja, akan tetapi pada kondisi nyata anggaran dapat menjadi suatu keterbatasan. Oleh karena itu EPQ perlu disesuaikan dengan melibatkan suatu parameter bernama lagrange multiplier, yang dapat membantu menentukan ukuran lot produksi memperhatikan anggaran modal kerja. Nilai Lagrange multiplier yang diperoleh yaitu $\lambda = 0,0279$ dalam periode satu tahun. Dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa metode EPQ dapat membantu mengoptimalkan proses produksi perusahaan demi ketersediaan produk dalam memenuhi kebutuhan pasar.

Kata Kunci : Persediaan, EPQ Multi Item, Lagrange Multiplier

MULTI ITEM INVENTORY POLICY ANALYSIS WITH WORKING CAPITAL CONSTRAINTS (CASE STUDY OF PT. BUNYAMIN INOVASI TEKNIK)

KHALIDA NUR ISLAMI
NRP : 143010247

ABSTRACT

Development of the industrial world that grows rapidly, can caused competition in other similar companies. In order to survive, the company need to improve performance and manage the inventory to make the production process runs optimally. The Company with multi item production must have the right inventory policy to get minimum production cost. The problem faced by the company that does not have a product item priority and not be able to determine the production lot to meet customer needs. The problem can be solved with Economic Production Quantity (EPQ) Multi item method. From the result of the research obtained 15 product items priority with 3 optimal production cycles in one year period. With EPQ calculation, the total cost of inventory savings 36% or Rp. 1,321,582,801.00. One of the assumptions of the EPQ method there is no constraints on working capital, but in real condition the budget can be a limitation. Therefore EPQ needs to be adjusted by involving a parameter called lagrange multiplier, which can help determine the lot size production budget by paying attention to working capital. The Lagrange multiplier value obtained is $\lambda = 0.0279$ in one year period. From this research, can be concluded that EPQ method can help optimize the company's production process for availability of products to meet market needs.

Keywords : Inventory, EPQ Multi Item, Lagrange Multiplier

**ANALISIS KEBIJAKAN PERSEDIAAN *MULTI ITEM*
DENGAN KENDALA MODAL KERJA (*WORKING
CAPITAL*)
(STUDI KASUS PT. BUNYAMIN INOVASI TEKNIK)**

Oleh

**Khalida Nur Islami
NRP : 143010247**

Menyetujui
Tim Pembimbing

Bandung, Oktober 2018

Pembimbing

Penelaah

Prof. Dr. Ir. H. Sutarman, M.Sc.

Ir. Rizki Wahyuniardi, MT.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Ir. Toto Ramadhan, MT.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
Bab I Pendahuluan	I-1
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-4
I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	I-4
I.4 Batasan dan Asumsi Masalah	I-6
I.5 Lokasi	I-6
I.6 Sistematika Penulisan Laporan	I-7
Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	II-1
II.1 Definisi Persediaan	II-1
II.2 Bentuk dan Jenis Persediaan	II-2
II.2.1 Bahan Baku (<i>raw material</i>)	II-2
II.2.2 Barang Setengah Jadi (<i>work in process</i>)	II-3
II.2.3 Barang Jadi (<i>finished good</i>)	II-3
II.3 Fungsi Persediaan	II.4
II.3.1 Motif Transaksi	II-4
II.3.2 Motif Berjaga-jaga	II-5
II.3.3 Motif Berspekulasi	II-5
II.4 Permasalahan Persediaan	II-6

II.4.1 Permasalahan Kebijakan Persediaan	II-6
II.4.2 Permasalahan Operasional	II-7
II.5 Biaya dalam persediaan	II-9
II.5.1 Ongkos pembelian (<i>purchasing cost</i>).....	II-9
II.5.2 Ongkos pengadaan (<i>procurement cost</i>)	II-10
II.5.3 Ongkos simpan (<i>holding cost</i>)	II-11
II.5.4 Ongkos pesan (<i>Order/Set-Up Cost</i>)	II-13
II.5.5 Ongkos kekurangan persediaan (<i>stockout cost</i>)	II-13
II.5.6 Ongkos sistemik	II-14
II.6 Analisis ABC	II-14
II.7 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	II-15
II.7.1 Metode Peramalan Kualitatif	II-16
II.7.2 Metode Peramalan Kuantitatif	II-17
II.7.3 Mengukur Kesalahan (<i>Error</i>) Peramalan	II-19
II.8 Fenomena Persediaan	II-20
II.9 Model Persediaan Deterministik Statis	II-21
II.9.1 Formulasi Masalah	II-22
II.9.2 Komponen Model	II-23
II.9.3 Formulasi Model Matematis	II-23
II.10 Model Persediaan Deterministik Dinamis	II-26
II.10.1 Komponen Model	II-27
II.11 Model Persediaan Deterministik dengan Laju Kedatangan	
<i>Uniform</i>	II-28
II.11.1 Model <i>Economic Production Quantity</i> (EPQ)	II-29
II.11.2 Model <i>Economic Production Quantity</i> (EPQ) <i>Multi</i>	
<i>Item</i>	II-31
II.12 Penelitian Terdahulu	II-32
II.13 Batasan atau Kendala dalam Persediaan	II-37
II.14 Pengembangan Model Persediaan	II-42
Bab III Usulan Pemecahan Masalah	III-1
III.1 Model Pemecahan Masalah	III-1
III.2 Langkah-langkah Pemecahan Masalah	III-4

III.2.1 Studi Lapangan	III-4
III.2.2 Latar Belakang Masalah	III-5
III.2.3 Perumusan Masalah	III-5
III.2.4 Studi Literatur	III-6
III.2.5 Pengumpulan Data	III-6
III.2.6 Pengolahan Data	III-9
III.2.7 Analisa dan Pembahasan	III-21
III.2.8 Kesimpulan dan Saran	III-22
III.3 <i>Flowchart</i> Pemecahan Masalah	III-22

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan DataIV-1

IV.1 Pengumpulan Data	IV-1
IV.1.1 Data Permintaan Produk <i>Rubber</i> dan <i>Polyurethane</i>	IV-1
IV.1.2 Data Biaya Simpan (<i>Holding Cost</i>)	IV-2
IV.1.3 Data Biaya Persiapan (<i>Set-Up Cost</i>)	IV-2
IV.1.4 Data Biaya Produksi	IV-4
IV.1.5 Data <i>Lead Time</i>	IV-5
IV.1.6 Data Modal Kerja (<i>Working Capital</i>) Perusahaan.....	IV-5
IV.2 Pengolahan Data	IV-6
IV.2.1 Perhitungan Skala Prioritas ABC	IV-6
IV.2.2 Peramalan Kebutuhan <i>Item</i> Produk Prioritas	IV-10
IV.2.3 Perhitungan <i>Total Cost</i> Produksi Kodnisi Saat Ini	IV-12
IV.2.4 Perhitungan <i>Total Cost</i> Produksi Metode EPQ <i>Multi Item</i>	IV-15
IV.2.5 Perhitungan <i>Total Cost</i> Produksi Metode EPQ <i>Multi Item</i> dengan Kendala Modal Kerja (<i>Working Capital</i>) ..	IV-20

Bab V Analisis dan Pembahasan V-1

V.1 Analisis Penentuan <i>Item</i> Produk Prioritas	V-1
V.2 Analisis Perbandingan <i>Total Cost</i> saat ini dan <i>Total Cost</i> EPQ <i>Multi Item</i>	V-4
V.3 Analisis Perbandingan <i>Total Cost</i> EPQ tanpa Kendala dan <i>Total Cost</i> EPQ dengan Kendala	V-5

Bab VI Kesimpulan dan Saran	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	P-1



Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia otomotif di Indonesia saat ini masih menjadi salah satu sektor yang kompetitif. Persaingan yang terjadi diantara produsen otomotif terjadi sedemikian ketat dalam menciptakan produk yang dapat memenuhi selera pasar serta mampu mempengaruhi keputusan konsumen dalam melakukan pembelian. Berdasarkan Warta Ekspor yang dirilis KEMENDAGRI mengenai Perkembangan Komponen Otomotif di Indonesia (Haryono, 2014), Indonesia termasuk salah satu pasar otomotif paling potensial di dunia, yang merupakan pasar mobil terbesar di Asia Tenggara dan Wilayah ASEAN menguasai sekitar sepertiga dari total penjualan mobil tahunan di ASEAN, dikutip dari data yang dirilis Indonesia Investment mengenai Industri Manufaktur Otomotif Indonesia, Rabu (12/07/17), seperti dalam Tabel I.1 berikut:

Tabel I.1 Data Penjualan Mobil di Wilayah ASEAN

Negara	2014	2015	2016
Thailand	881.832	799.632	768.788
Indonesia	1.208.019	1.013.291	1.061.735
Malaysia	666.465	666.674	580.124
Philippines	234.747	288.609	359.572
Vietnam	133.588	209.267	270.820
Singapore	47.443	78.609	110.455
Brunei	18.114	14.406	13.248
ASEAN	3.190.208	3.070.488	3.164.742

(Sumber : www.indonesia-investments.com)

Seiring dengan pertumbuhan industri otomotif, maka tingkat produksi dalam negeri harus terus dikembangkan untuk mengimbangi tingginya laju permintaan konsumen. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kamis (23/11/2017), tingkat produksi kendaraan bermotor dalam negeri masih cukup tinggi pada tahun 2010-2016, seperti pada pada Tabel I.2 berikut:

Tabel I.2 Data Produksi Kendaraan Bermotor Dalam Negeri

Jenis Kendaraan Bermotor	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sedan	4.081,00	3.231,00	4.869,00	58.047,00	224.716,00	238.601,00	285.304,00
Jeep 4 x 2	477.252,00	530.762,00	695.055,00	842.234,00	761.928,00	556.078,00	663.794,00
Jeep 4 x 4	15.191,00	27.870,00	45.220,00	24.830,00	26.528,00	29.766,00	19.378,00
Bis	4.106,00	4.142,00	4.833,00	4.713,00	4.105,00	3.873,00	4.769,00
Pick Up	201.878,00	271.943,00	303.293,00	303.293,00	281.246,00	270.462,00	204.552,00
Sepeda Motor	7.366.646,00	8.006.293,00	7.079.721,00	7.079.721,00	7.926.104,00	6.708.384,00	5.931.285,00
Indonesia	8.069.154,00	8.844.241,00	8.132.991,00	8.312.838,00	9.224.627,00	7.807.164,00	7.109.082,00

(Sumber : www.bps.go.id)

Semakin pesatnya pertumbuhan industri otomotif nasional, mendorong pertumbuhan industri komponen dan suku cadang otomotif sebagai penyokong industri tersebut. Para produsen industri komponen dan suku cadang dituntut agar mampu menghasilkan suku cadang dengan kualitas dan kuantitas yang terjamin dalam memenuhi rantai pasok perusahaan otomotif. Keberlangsungan industri komponen dan suku cadang otomotif di Indonesia, mendapat dukungan positif dari pemerintah Indonesia yang tertulis dalam Peraturan Menteri Perindustrian No. 80/M-IND/PER/9/2014 (KEMENPERIN,2014), dimana Kementerian Perindustrian Republik Indonesia mewajibkan para pelaku industri otomotif melakukan perakitan kendaraan menggunakan komponen buatan dalam negeri. Upaya yang dilakukan Kemenperin tersebut, didukung oleh Dirjen Pengembangan Ekspor Nasional Kementerian Perdagangan yang saat ini tengah giat mendorong perkembangan industri otomotif, dimana merupakan salah satu industri yang prospektif untuk meningkatkan nilai ekspor serta pertumbuhan ekonomi nasional dilansir dari Berita Industri Kemenperin, Rabu (23/07/2014).

PT. Bunyamin Inovasi Teknik (BIT) merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang memfokuskan bisnisnya untuk bergerak di bidang industri karet *rubber*, *polyurethane* dan logam dengan kategori produk berupa suku cadang dan komponen pendukung untuk kebutuhan fabrikasi otomotif. Dalam proses produksinya, produk berbahan dasar logam memiliki sistem produksi bersifat *job order*, sedangkan untuk produk berbahan dasar karet *rubber* dan *polyurethane* bersifat *mass production*.

Pada umumnya setiap perusahaan sudah memiliki acuan dalam perencanaan dan pengendalian produksi, yaitu bagaimana melakukan pengoptimalan sumber daya yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Pada prinsipnya, apabila persediaan tidak tersedia, atau tersedia dalam jumlah sedikit dan tidak memadai, peluang terjadinya kekurangan persediaan pada saat diperlukan akan semakin besar (Bahagia, 2014:7). Dengan demikian, persediaan perlu diatur sedemikian rupa sehingga kelancaran pemenuhan kebutuhan pelanggan atau perusahaan dapat terpenuhi, tetapi ongkos yang ditimbulkan diharapkan dapat diminimalisasi.

Berdasarkan studi lapangan yang telah dilakukan, dalam proses produksi berbahan dasar karet *rubber* dan *polyurethane* pada mulanya proses produksi bersifat *job order*, seiring dengan bertambahnya kebutuhan dan permintaan konsumen, sistem produksi berubah menjadi *mass production*. Akan tetapi, peralihan sistem produksi tersebut tidak diimbangi dengan penambahan kapasitas mesin produksi yang ada. Produk *rubber* dan *polyurethane* memiliki variasi jenis item produk yang harus diproduksi. Dalam hal ini, sudah seharusnya perusahaan memiliki perencanaan dalam menetapkan produk yang memiliki kontribusi dan prioritas utama yang akan dikendalikan.

Berdasarkan informasi dari divisi PPIC, penentuan jumlah unit produk optimal dari setiap item serta pergantian siklus produksi pada setiap mesin masih berdasarkan kepada intuisi para pekerja di bagian produksi. Selain karena banyaknya jenis produk yang harus diproduksi, *lead time* produksi yang cukup lama menyebabkan kondisi di lantai produksi seringkali kurang dapat mengimbangi laju permintaan yang ada, target produksi yang seharusnya terpenuhi, seringkali tidak diimbangi oleh laju produksi pada setiap periodenya, seperti yang diperlihatkan pada Tabel I.3 berikut :

Tabel I.3 Data Permintaan dan Laju Produksi *Rubber* dan *Polyurethane*

No	Nama Produk	Satuan	Tahun 2018								
			Januari			Februari			Maret		
			Produksi	Permintaan	Sisa	Produksi	Permintaan	Sisa	Produksi	Permintaan	Sisa
1	MASKING BRACKET COIL MODEL 2DP	Pcs	15	15	0	15	15	0	15	15	0
2	MASKING DELIVERY MODEL 2DP	Pcs	35	35	0	40	40	0	35	35	0
3	MASKING RA BOLT M6	Pcs	430	440	-10	440	440	0	425	425	0
4	MASKING REAR CUSHION H70	Pcs	60	60	0	55	55	0	60	60	0
5	MASKING REAR CUSHION MODEL 2DP	Pcs	110	110	110	100	115	-15	110	110	0
6	MASKING SHAFT REAR ARM	Pcs	125	125	0	125	125	0	125	125	0
7	MASKING UPPER HEAD PIPE	Pcs	295	300	-5	400	400	400	300	300	0
8	MASKING UPPER HEAD PIPE H70	Pcs	1985	2000	-15	1995	2000	-5	1800	1800	0
9	MAKING UPPER TUBE DRAIN	Pcs	55	55	0	60	60	0	65	65	0
10	SEAL LEAK TEST BC MODEL 54P	Pcs	78	78	0	80	80	0	70	80	-10
11	SEAL LEAK TEST FILLER H70	Pcs	50	50	0	50	50	0	50	60	-10
12	SEAL LEAK TEST UTRM	Pcs	10	10	0	10	10	0	10	10	0
13	SEAL LEAK TEST UTM	Pcs	15	15	0	15	15	0	15	15	0

(Sumber : Data PPIC Periode Bulan Januari-Maret 2018)

Dari permasalahan yang seringkali muncul di lantai produksi tersebut, kedepannya perusahaan berharap dapat melakukan proses produksi secara optimal disamping guna memenuhi target produksi, juga dapat meminimalisasi biaya

produksi yang ada dengan memperhatikan keterbatasan yang ada. Pada dasarnya manajemen persediaan merupakan aset penting bagi perusahaan, tujuannya ialah untuk menentukan keseimbangan antara investasi dan pelayanan pelanggan, dalam upaya menghasilkan unit produk yang optimal, maka pengendalian persediaan yang tepat diharapkan mampu mengintegrasikan bagian seperti bahan baku, pekerja, mesin, serta biaya dengan baik (Heizer & Render, 2015:553).

Disamping perlu adanya pengendalian terhadap target produksi yang dapat dilakukan secara optimal, pada kondisi nyata di lapangan perlu diperhatikan perihal anggaran yang menunjang laju proses produksi. Jumlah produksi optimum dari setiap produk yang akan ditentukan, harus disesuaikan dengan modal kerja berdasarkan anggaran perusahaan. Oleh sebab itu, dari banyaknya jumlah jenis *item* produk yang dikendalikan, perusahaan harus memiliki strategi dan perencanaan produksi yang matang, agar dapat selalu memenuhi permintaan pelanggan dengan memperhitungkan kondisi perusahaan dalam mengimbangi laju proses produksi. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat lebih memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dalam upaya menguatkan pangsa pasar PT. BIT dari ketatnya persaingan antar perusahaan sejenis.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana menentukan penanganan *item* produk prioritas, agar lebih efisien dalam menentukan kebijakan persediaan perusahaan?
2. Bagaimana menentukan kebijakan pengendalian persediaan, terhadap produk yang bervariasi agar memperoleh ongkos persediaan minimum?
3. Jika tingkat produksi optimum tidak terdukung oleh modal kerja yang cukup, berapakah ukuran produksi optimum yang baru agar proses produksi dapat berjalan dengan baik?

I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian di PT. Bunyamin Inovasi Teknik dengan memperhatikan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu :

1. Menentukan penanganan *item* produk prioritas agar lebih efisien dalam menentukan kebijakan persediaan perusahaan.
2. Menentukan kebijakan persediaan terhadap variasi *item* agar diperoleh total ongkos persediaan minimum.
3. Menentukan berapa ukuran produksi optimum agar proses produksi dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan kapasitas modal kerja yang tersedia.

Penulis berharap setelah mengetahui tujuan, penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan :
 - a. Sebagai gambaran bagi PT. Bunyamin Inovasi Teknik mengenai manajemen persediaan dalam mengelola proses produksi di perusahaan.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menentukan kebijakan terutama yang berhubungan dengan pengendalian persediaan serta jumlah produksi optimal.
2. Bagi Peneliti :
 - a. Sebagai salah satu bentuk pengaplikasian bidang keilmuan Teknik Industri yang telah diperoleh semasa di bangku perkuliahan dengan kondisi nyata di lapangan atau perusahaan secara langsung.
 - b. Sebagai salah satu sumber pengalaman dan wawasan bagaimana praktek kondisi nyata suatu sistem produksi di lapangan yang sangat penting bagi peneliti di masa yang akan datang.
 - c. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada program sarjana Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan.
3. Bagi Universitas :
 - a. Sebagai referensi tambahan bagi perpustakaan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
 - b. Sebagai pembanding dalam aplikasi ilmu maupun teori terhadap penelitian terkait bagi mahasiswa di masa yang akan datang.

I.4 Batasan dan Asumsi Masalah

Untuk memberikan arah serta mempermudah fokus dalam penyelesaian masalah dengan baik sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka perlu adanya pembatasan masalah yang digunakan. Pembatasan masalah terhadap penelitian yang dilakukan, yaitu :

1. Objek penelitian yaitu produk yang dihasilkan oleh PT. Bunyamin Inovasi Teknik *plant* 2 selama periode waktu penelitian bulan Maret – Mei 2018
2. Data kebutuhan produk berasal dari data penjualan pada bulan Januari – Desember 2017.
3. Produk yang diteliti hanya terhadap produk dengan bahan dasar *rubber* dan *polyurethane*.
4. Tidak ada diskon dalam pembelian bahan baku.
5. Jam kerja dalam satu minggu yaitu selama 40 jam kerja.

Asumsi yang digunakan terhadap penelitian yang dilakukan, yaitu :

1. Biaya yang terkait dengan perhitungan dianggap tetap atau konstan terhadap kuantitas barang yang dipesan maupun waktu.
2. Kapasitas gudang dianggap cukup untuk menampung dan membeli pesanan bahan baku.
3. Penentuan Klasifikasi ABC menggunakan data masa lalu, dengan demikian kategori ABC masa lalu sama dengan kategori ABC untuk keperluan perencanaan yang akan datang.

I.5 Lokasi

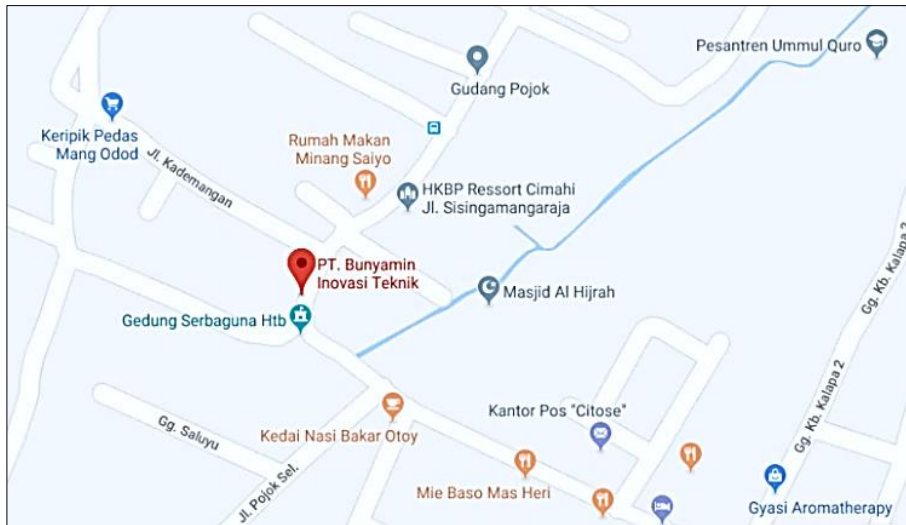
Penelitian ini dilakukan di suatu perusahaan bernama PT. Bunyamin Inovasi Teknik, yang beralamat sebagai berikut :

Alamat : Jl. Pojok Utara, Gg. Karya Muda no. 119/B RT 04/04
Cimahi, 40524

Telepon/Fax : 022-6654128

Email : bunyamininovasiteknik@yahoo.com

Website : <http://www.bunyamininovasiteknik.com>



Gambar I.1 Lokasi PT. Bunyamin Inovasi Teknik
(Sumber : <https://maps.google.com>, 2018)

I.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah pembuatan dan penyusunan laporan ini. Maka sistematika penulisan laporan tugas akhir ini meliputi sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang uraian singkat yang memuat latar belakang permasalahan yang dibahas, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan dan asumsi masalah, lokasi penelitian serta sistematika dalam penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori dasar dan konsep berdasarkan teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai acuan dasar dalam proses pemecahan masalah.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisikan tentang model pemecahan masalah serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses pemecahan masalah dan cara penyelesaiannya terhadap objek penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

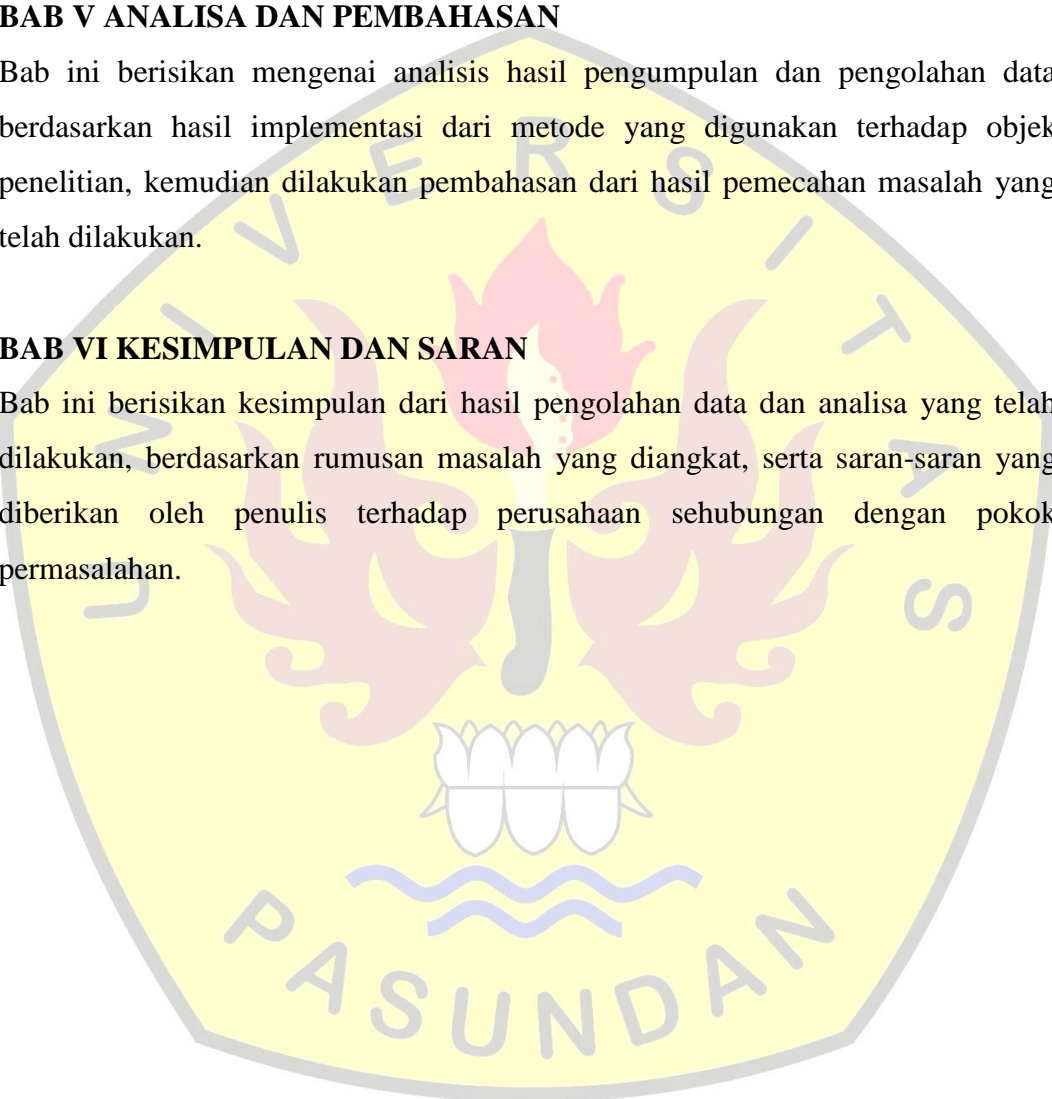
Bab ini berisikan uraian serta pengumpulan data-data yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti, diantaranya profil perusahaan, data ongkos persediaan, data penjualan serta data lainnya yang berkaitan dengan proses pengolahan data yang kemudian menjadi jawaban atas penyelesaian penelitian yang dilakukan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai analisis hasil pengumpulan dan pengolahan data berdasarkan hasil implementasi dari metode yang digunakan terhadap objek penelitian, kemudian dilakukan pembahasan dari hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan, berdasarkan rumusan masalah yang diangkat, serta saran-saran yang diberikan oleh penulis terhadap perusahaan sehubungan dengan pokok permasalahan.



DAFTAR PUSTAKA

- Bahagia, S. N. (2014). *Sistem Inventori*. Bandung: Intitut Teknologi Bandung.
- Haryono, W. (2014). *Perkembangan Komponen Otomotif di Indonesia*. *Warta Ekspor* (Juli 2014). Jakarta.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi*. (D. A. Wati S & I. Almaldy, Eds.) (11th ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- KEMENPERIN. (2014). PERMENPERIN No. 80/M-IND/PER/9/2014. Jakarta: Menteri Perindustrian Republik Indonesia.
- Kusrini, E. (2005). Sistem Persediaan Multi Item Dengan Kendala Investasi Dan Luas Gudang. *TEKNOIN*, 10(2), 95–103.
<https://doi.org/https://doi.org/10.20885/.v10i2.681>
- Putra, D. K., Rusindiyanto, & Santoso, B. (2014). Perencanaan dan Pengendalian Produksi untuk Meminimalkan Biaya Produksi dengan Metode EPQ Multi Itrm di CV. Fajar Teknik Sejahtera. *E-Journal UPN Jatim*, 65–74.
- Rahmawati, S. (2011). Analisis penyimpanan dan pengeluaran bahan curah PT. Semen Padang. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 10(1), 127.
<https://doi.org/10.25077/josi.v10.n1.p127-133.2011>
- Rimawan, E. (2009). Analisa Perhitungan Perencanaan Pengendalian Produksi Dengan metode Economic Production Quantity (EPQ) Pada PT. CAS. *Portal Kopertis III*, 69–82.
- Ristono, A. (2009). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sayuni, N. P. F., Zuhri, A., Meitriana, M. A., Ekonomi, J. P., & Ganesha, U. P. (2014). Analisis Jumlah Produksi Optimal Dengan Metode Economic Production Quantity (EPQ) Pada UD . Sinar Abadi Singaraja. *E-Journal Undiksha*, 4(3).
- Susanto, S. (2016). Optimisasi Model Persediaan Econoic Production Quantity (EPQ) Multi Item dengan Kendala Investasi dan Kapasitas Penyimpanan pada Gudang Produk Akhir. *E-Journal ATK*, 15(Berkala Penelitian Teknologi Kulit, Sepatu dan Peoduk Kulit), 22–35.
- Sutarman. (2017). *Dasar-Dasar Manajemen Logistik*. (N. F. Atif, Ed.) (1st ed.). Bandung: PT. Refika Aditama.

Wahyuniardi, R., Andryanto, B., & Fauzan, H. (2018). Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku di Industri Frozen Food (pp. 1–7). Bandung.

Yamit, Z. (2005). *Manajemen Persediaan* (3rd ed.). Yogyakarta: Ekonisia Fakultas Ilmu Ekonomi UII.

Pustaka dari Situs Internet :

BPS (2017) : "Produksi Kendaraan Bermotor Dalam Negeri (unit) tahun 2010-2016, <https://www.bps.go.id/statictable/2017/11/23/1981/produksi-kendaraan-bermotor-dalam-negeri-unit-2000-2016.html>, diakses pada tanggal 29 Agustus 2018

Berita Industri Kemenperin (2014) : Dorong Perkembangan Industri Otomotif, <http://www.kemenperin.go.id/artikel/9489/Dorong-Perkembangan-Industri-Otomotif>, diakses pada tanggal 05 April 2018

Indonesia Investments (2017) : Industri Manufaktur Otomotif Indonesia, <https://www.indonesia-investments.com/id/bisnis/industri-sektor/otomotif/item6047?> , diakses pada tanggal 29 Agustus 2018