

PENENTUAN UKURAN *LOT SIZE* PRODUK *T-SHIRT*
PADA BRAND NORTHEIGHTEEN



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Manajemen

Oleh:

Karina Prilia

6031801157

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

FAKULTAS EKONOMI

PROGRAM STUDI SARJANA MANAJEMEN

Terakreditasi Unggul oleh BAN-PT No. 2034/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/III/2022

BANDUNG

2022

**DETERMINATION THE LOT SIZE OF THE T-SHIRT
PRODUCT ON NORTEIGHTEEN BRAND**



UNDERGRADUATE THESIS

Submitted to complete part of the requirements
for Bachelor's Degree in Management

By:

Karina Prilia

6031801157

PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY

FACULTY OF ECONOMICS

MANAGEMENT PROGRAM

Excellent Accredited by BAN-PT No. 2034/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/III/2022

BANDUNG

2022

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA MANAJEMEN



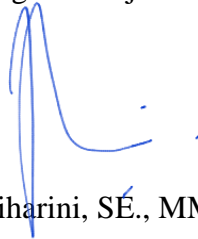
PERSETUJUAN SKRIPSI
PENENTUAN UKURAN *LOT SIZE* PRODUK *T-SHIRT*
PADA BRAND NORTHEIGHTEEN

Oleh:

Karina Prilia
6031801157

Bandung, Agustus 2022

Ketua Program Sarjana Manajemen,



Dr. Istiharini, SÉ., MM., CMA.

Pembimbing Skripsi,



Persepsi dan Skripsi 6031801157

Brigita Meylianti Sulungbudi, Ph.D., ASCA., CIPM.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini.

Nama : Karina Prilia
Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 26 April 2000
NPM : 6031801157
Program studi : Manajemen
Jenis Naskah : Skripsi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

“Penentuan Ukuran *Lot Size* Produk *T-Shirt* Pada Brand *Northeighteen*”

Yang telah diselesaikan di bawah bimbingan: Ibu Brigita Meylianti Sulungbudi, Ph.D., ASCA., CIPM.

Adalah benar-benar karya saya sendiri:

1. Apapun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya terdapat karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, tafsir dan telah saya ungkap dengan jelas dan ditandai.
2. Tindakan melanggar hak cipta atau yang disebut plagiat (*plagiarism*) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan kehilangan hak keserjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan oleh pihak mana pun.

Pasal 25 Ayat (2) UU No. 20 Tahun 2003: Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya. Pasal 70 Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana perkara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp.200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal

Pembuatan Pernyataan: 11 / 08/ 22



ABSTRAK

Ukuran *lot size* merupakan objek dari penelitian yang dilakukan karena *owner* dari usaha pakaian jadi ini belum menentukan jumlah order yang optimal di mana *expected profit* terbesar pada saat *price* dikurangi *cost* maksimal. Selain itu, Northeighteen belum menggunakan penghitungan yang pasti. Oleh karena itu, masih sering terjadinya stok yang banyak (*overstock*) ataupun kekurangan stok (*understock*). Namun, kelebihan stok bukan berarti terjadinya kerugian pendapatan dalam perusahaan, sehingga dibutuhkan penghitungan agar mengetahui hal tersebut. Usaha yang diteliti adalah *Brand* Northeigheen yang menjual berbagai macam kebutuhan *fashion* salah satunya adalah *t-shirt*. Dapat diketahui bahwa barang dalam bidang *fashion* memiliki usia yang pendek yang memungkinkan terjadinya penurunan kualitas ataupun risiko tidak keluarnya barang tersebut. Tujuan dari penelitian yang dilakukan agar dapat meminimalisir *cost of overstock* dan *cost of understock* serta mengoptimalkan *profit* yang dimiliki.

Teknik penghitungan yang digunakan adalah CSL (*Cycle Service Level*), *optimal order size*, *expected profit* dan *fill rate*. Dengan menggunakan CSL, dapat menentukan persentase memenuhi kebutuhan konsumen selama perusahaan melakukan pemesanan kepada *supplier*. Penghitungan *fill rate* dapat mengetahui persentase secara keseluruhan permintaan yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Data yang digunakan adalah data sekunder dan tidak ada teknik pengumpulan data karena mengambil data penjualan Bulan Januari hingga Desember 2021 dari perusahaan untuk menganalisa dan menghitung hasil yang diperlukan. Selain itu bentuk penelitian ini adalah *applied research* di mana mengaplikasikan data yang ada ke dalam rumus yang telah ada sebelumnya.

Hasil menunjukkan, bahwa penghitungan dengan harga Rp135.000, usaha akan untung 160% karena penjualan dengan harga normal di mana jumlah order optimal yaitu 60 *t-shirt* dengan CSL dan fillrate terpenuhi 100%. Penghitungan juga dilakukan untuk diskon menjadi Rp65.000 per *t-shirt* karena masih terdapatnya keuntungan yaitu Rp53.632 untuk pembelian tambahan 10 *t-shirt* dengan CSL 39% dan fillrate 92%. Oleh karena itu, perusahaan juga dapat membeli persediaan sebesar optimal order yaitu 70 *t-shirt*. Namun, hal ini perlu mempertimbangkan dari sisi perilaku konsumen dalam membeli *t-shirt*. Semakin banyak *t-shirt*, kemungkinan harga penjualan dengan harga diskon meningkat di mana dapat mengalihkan *t-shirt* yang baru dikeluarkan karena perbedaan harga.

Kata kunci: *Planning inventory, optimal order, cycle service level, fillrate*

ABSTRACT

Lot size is the object of this research because the owner of this apparel business has not determined the optimal number of orders in which the largest expected profit is when the price is reduced by the maximum cost. In addition, Northeigteen had not used an exact calculation. Therefore, there is often a lot of stock (overstock) or lack of stock (understock). However, excess stock does not mean a loss of income in the company, so calculations are needed to find out. The business being researched is Brand Northeigteen which sells various kinds of fashion needs, one of which is t-shirts. It can be seen that goods in the fashion sector have a short lifespan which allows for a decrease in the quality of or the risk of not releasing the goods. The purpose of this research is to minimize the cost of overstock and cost of understock and to optimize the profit owned.

The calculation technique used is CSL (Cycle Service Level), optimal order size, expected profit and fill rate. By using CSL, you can determine the percentage of meeting consumer needs as long as the company places an order with the supplier. The calculation of the fill rate can determine the overall percentage of demand that can meet consumer needs. The data used is secondary data and there is no data collection technique because it takes sales data from January to December 2021 from the company to analyze and calculate the required results. In addition, the form of this research is applied research which applies existing data into pre-existing formulas.

The results show that the calculation with a price of Rp.135,000, the business will profit 160% because of sales at normal prices where the optimal number of orders is 60 t-shirts with CSL and fillrate are fulfilled 100%. A calculation is also made for the discount to Rp65,000 per t-shirt because there is still a profit of Rp53,632 for the purchase of an additional 10 t-shirts with 39% CSL and 92% fillrate. Therefore, the company can also buy inventory for the optimal order, which is 70 t-shirts. However, this needs to be considered in terms of consumer behavior in buying t-shirts. The more t-shirts, the more likely it is that the sale price at a discounted price increases which can divert the newly issued t-shirts due to the price difference.

Keywords: Planning inventory, optimal order, cycle service level, fillrate

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Tuhan yang Maha Penyayang dan Murah Hati. Atas karunia-Nya yang telah diberikan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penentuan Ukuran *Lot Size* Produk *T-shirt* Pada *Brand Northeighteen*” ini. Penulisan skripsi disusun dalam rangka salah satu syarat untuk kelulusan gelar sarjana Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi yang dibentuk jauh dari kata sempurna dikarenakan pengetahuan, pengalaman dan juga kemampuan penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu, kritik ataupun saran sangatlah penulis harapkan untuk kemajuan yang dilakukan kedepannya. Tentu skripsi ini juga dapat diselesaikan oleh karena bimbingan yang disertakan dorongan begitu besar oleh orang-orang disekitar penulis. Dengan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada orang-orang yang membantu penulis selama pengerjaan skripsi berlangsung, yaitu:

1. Dede S. dan Leely S. selaku ayah dan ibu penulis yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi dari awal sampai terselesaikannya skripsi ini.
2. Nadia Novalina dan Angga Saputra selaku kakak perempuan dan kakak laki-laki penulis yang mendukung penulis.
3. Ibu Brigita Meylianti Sulungbudi, PhD. ASCA. CIPM. Selaku dosen pembimbing penulis dari seminar berlangsung sampai skripsi selesai yang telah memberikan dukungan, ilmu, berbagi cerita serta memberikan nasihat kepada penulis.
4. Ibu Dr. Maria Merry Marianti, Dra., M.Si. sebagai dosen wali penulis yang telah mendukung dari awal perkuliahan berlangsung.
5. Andree Fabian Seggu selaku teman penulis yang selalu menjadi teman pengerjaan seminar dan skripsi yang telah memotivasi penulis untuk mengerjakan skripsi bersama sampai selesai.

6. Teman-teman sekaligus sahabat dari MEONG, Gabby, Dhea, Brigita yang selalu memberikan dorongan dan dukungan agar terselesaikannya skripsi ini.
7. Teman-teman sekaligus sahabat dari Bikini Bottom, Eveline, Tiffany, Xessyl, Sasha yang selalu memberikan dukungan serta menyemangati penulis dalam mengerjakan skripsi sampai selesai.
8. Teman-teman dari Kochenk Oren, Hani, Prajna, Radit, Romario, Felix, Agnes, Matthew, Cello.
9. SEVENTEEN, sebagai idola penulis yang telah menemani dengan music yang telah diciptakan serta acaranya.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat saya ucapkan satu persatu dan telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga seluruh kebaikan serta doa yang telah diberikan oleh seluruh pihak dapat dibalas oleh Tuhan Yang Maha Penyayang dan Murah Hati. Penulis berharap penelitian yang telah dilakukan memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu, pihak yang membaca, dan pihak-pihak lainnya.

Jakarta, 28 Juli 2022

Penulis

Karina Prilia

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Persediaan.....	5
2.1.1 Fungsi dari Persediaan	5
2.1.2 Jenis-jenis Persediaan Berdasarkan Tahapan Proses	5
2.1.3 Jenis-jenis Persediaan Berdasarkan Fungsi Operasional	6
2.2 Manajemen Persediaan.....	7
2.2.1 Metode Kualitatif	8
2.2.2 Metode Kuantitatif	9
2.3 Tingkat Ketersediaan Suatu Produk.....	14
2.4 Biaya yang Mempengaruhi Tingkat Optimal Ketersediaan Produk	
14	
BAB 3 METODE PENELITIAN	16
3.1 Metode dan Jenis Penelitian	16
3.2 Teknik Pengumpulan Data	16

3.3	Alur Penelitian.....	17
3.4	Objek Penelitian.....	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Data <i>Price, Cost, Discount Price, Salvage value</i> , dan <i>Holding Cost</i>	19
4.2	Hasil Data Permintaan dan <i>Expected Marginal Profit & Cost</i> menggunakan Rp135.000.....	22
4.3	Hasil Data Permintaan dan <i>Expected Marginal Profit & Cost</i> Menggunakan Harga Rp65.000	24
4.4	Hasil Penghitungan <i>CSL, Fill rate</i> , dan Jumlah Order Optimal Menggunakan Harga Rp135.000.....	25
4.5	Hasil Penghitungan <i>CSL, Fill rate</i> , dan Jumlah Order Optimal Menggunakan Harga Rp65.000.....	25
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		27
5.1	Kesimpulan Penelitian.....	27
5.2	Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....		30
LAMPIRAN.....		32
Lampiran 1. Data Penjualan.....		32
Lampiran 2. Rincian Data Penjualan per Bulan.....		43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Brand Northeighteen	18
Gambar 4.1 Data Penjualan T-Shirt Northeighteen	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Mengenai Harga dan Biaya Usaha Brand Northeighteen.....	19
Tabel 4.2 Persentase Produk Terjual dan Tidak Terjual	21
Tabel 4.3 Hasil data Permintaan dan Penghitungan Expected Marginal Profit& Cost Rp65.000.....	23
Tabel 4.4 Hasil data Permintaan dan Penghitungan Expected Marginal Profit& Cost Rp135.000.....	24

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Planning, organizing, staffing, leading dan *controlling* adalah proses dalam manajemen (Heizer et al., 2020). Proses utama dalam manajemen untuk menetapkan dasar untuk seluruh hal yang akan dilakukan oleh perusahaan disebut sebagai *planning* (Robbins et al., 2019). Salah satu hal yang memerlukan perencanaan adalah persediaan. Perencanaan persediaan merupakan proses penentuan jumlah dan waktu persediaan yang optimal (Costello, 2018). Jumlah persediaan yang optimal adalah jumlah persediaan yang meminimalisir biaya dapat berupa biaya penyimpanan, pengiriman, biaya setup, serta biaya yang diakibatkan kelebihan stok dan juga kekurangan stok.

Setiap perusahaan ataupun pebisnis menggunakan jenis persediaan yang berbeda-beda. Jenis persediaan sendiri terbagi menjadi empat yaitu persediaan bahan mentah, persediaan bahan setengah jadi, persediaan untuk pengoperasian, pemeliharaan, perbaikan dan persediaan bahan jadi (Heizer et al., 2020). Bisnis *retail* merupakan bisnis yang menjual barang atau jasa kepada konsumen dalam bentuk eceran atau satuan untuk memenuhi kebutuhan pribadi bukan untuk menjual kembali (Shaid, 2022). Jenis persediaan yang dijual pada bisnis *retail* adalah persediaan barang jadi, di mana contoh persediaan barang jadi dari bisnis *retail* dapat berupa penjualan buah-buahan dan sayur-sayuran, daging, pakaian, mainan, ataupun elektronik. Persediaan yang disediakan biasanya dalam jumlah yang banyak dengan berbagai macam pilihan untuk menarik konsumen. Sering dilihat, untuk bisnis pakaian terdapat berbagai macam pilihan desain yang dapat dipilih oleh konsumen sesuai dengan keinginan yang sehingga pengusaha menyediakan persediaan yang banyak. Bisnis retail dengan banyak persediaan bukan berarti akan selalu menjadi *overstock*, namun ketakutan itu tetap dimiliki oleh setiap pebisnis. Berdasarkan Kemenperin (2019), industri tekstil dan pakaian jadi mengalami

pertumbuhan paling tinggi. Permintaan pada produk pakaian mengalami fluktuasi yang dilihat dari tiga tahun terakhir yaitu tahun 2019 hingga 2021.

Pada Bulan Juli sampai September 2019, industri tekstil dan pakaian jadi mengalami pertumbuhan paling tinggi sebesar 15,08 persen dan melampaui pertumbuhan ekonomi sebesar 5,02 persen di periode yang sama (Kemenperin, 2019). Namun, adanya kasus COVID-19 membuat penjualan sandang mengalami penurunan selama periode Februari hingga Desember 2020 berdasarkan data yang didapat dalam artikel tirto.id (Iswara, 2021). Data Badan Pusat Statistik (BPS) pada kuartal IV yaitu Bulan Oktober hingga Desember 2020 juga menunjukkan adanya penurunan pada industri tekstil dan pakaian menjadi 10,49 persen (Iswara, 2021). Pada artikel [databoks](https://databoks.kemendagri.go.id), pada tahun 2021 industri tekstil domestik dan juga pakaian jadi di Indonesia mengalami perubahan pola konsumsi masyarakat diakibatkan pandemi Covid-19 (Kusnandar, 2022).

Northeighteen merupakan salah satu bisnis yang menjual pakaian jadi dan berlokasi di Kota Bandung. Bisnis yang telah berdiri sejak tahun 2018 ini menjual berbagai macam produk seperti *t-shirt*, tas, jaket, dan sebagainya. Dalam menjual barang tersebut, Northeighteen melayani penjualan secara *offline* yang berada di Plaza Parahyangan Bandung serta penjualan secara *online* yang dapat diakses melalui sosial media yaitu Instagram serta beberapa *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha *Brand* Northeighteen, terdapatnya stok berlebih serta pengeluaran biaya untuk menyimpan stok tersebut. Selain itu, pemilik melakukan pembelian persediaan berdasarkan *baseline* dengan jumlah yang sama per periode tanpa mempertimbangkan hal lain yang dapat mengakibatkan adanya penurunan permintaan untuk kedepannya. Terdapat pula informasi bahwa Northeighteen belum mengetahui seberapa banyak *lot size* yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan agar meminimalisir terjadinya *cost of overstock* dan *cost of understock*. Setiap awal bulan, Northieghteen melakukan order persediaan kepada pemasok *Brand* Northeighteen mengeluarkan lima macam *design* setiap periode (per bulan) untuk produk *t-shirt* yang dimiliki dan tidak melakukan *re-stock*. Kegiatan tersebut dilakukan selama empat bulan dan akan diberlakukannya diskon jika tidak terjual untuk bulan berikutnya. Pada periode berikutnya, *Brand* Northeighteen akan mengeluarkan *item*

dari bulan sebelumnya dalam bentuk “*re-stock*”. Dari hasil wawancara tersebut, menduga bahwa Northeighteen belum menggunakan penghitungan yang sesuai dengan kebutuhan dalam melakukan pengukuran *lot size* secara optimal. Memiliki persediaan yang banyak tidak selalu berarti *overstock*, tetapi sebagai pebisnis pastinya memiliki ketakutan tersebut karena dapat merugikan atau tidak mendapatkan keuntungan. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penghitungan untuk mengetahui persediaan tersebut berlebih atau tidak dan mencari jumlah order yang optimal. Dengan ini, perhitungan yang dapat dilakukan yaitu menggunakan CSL (*Cycle Service Level*) serta *fill rate*. Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian yang memiliki judul “Penentuan Ukuran *Lot Size* Produk *T-shirt* Pada Brand Northeighteen”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Berapa *lot size* yang optimal agar meminimalkan *cost of overstock* dan *cost of understock* dalam memenuhi permintaan produk *t-shirt* Brand Northeighteen?
2. Bagaimana penerapan teknik *lot sizing* pada Brand Northeighteen dalam meminimalisir *cost of overstock* dan *cost of understock* sehingga mengeluarkan biaya yang optimal pada produk *t-shirt* Brand Northeighteen?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui *lot size* yang optimal agar meminimalisir *cost of overstock* dan *cost of understock* dalam memenuhi permintaan produk *t-shirt* Brand Northeighteen.
2. Untuk mengetahui teknik *lot sizing* pada Brand Northeighteen dalam meminimalisir *cost of overstock* dan *cost of understock* sehingga mengeluarkan biaya yang optimal pada produk *t-shirt* Brand Northeighteen.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penulis melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi perusahaan, penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam mengelola persediaan agar meminimalisir *overstock* dan *understock* serta mengoptimalkan biaya pengeluaran.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat menjadi contoh kasus nyata sehingga dapat digunakan sebagai referensi dan diimplementasikan pada perusahaan lain yang memiliki permasalahan yang sama.

1.5 Kerangka Pemikiran

Menentukan level ketersediaan produk yang optimal merupakan hal yang penting bagi perusahaan (Chopra, 2019). Dengan menggunakan level ketersediaan produk yang tinggi dapat meningkatkan ketertarikan pelanggan sehingga meningkatkan pula pendapatan perusahaan. Namun, peningkatan ketersediaan akan menambah pengeluaran atau *cost* (Chopra, 2019). Selain itu, hal yang perlu diperhatikan karena persediaan yang besar adalah permasalahan seperti *overstock* dan *understock*. Dalam meminimalisir *overstock*, *understock* dan pengoptimalisasian biaya dapat menggunakan penghitungan CSL (*Cycle Service Level*) dan *Fill rate* untuk *seasonal items-single order*.

Dengan adanya pengukuran CSL (*Cycle Service Level*), dapat menghitung seberapa besar pelayanan yang dapat diberikan kepada konsumen selama perusahaan melakukan pemesanan kepada *supplier*. Selain itu, dapat menentukan jumlah barang yang harus dipesan atau disediakan sehingga meminimalisir *overstock* dan *understock* yang terjadi. Dengan adanya penghitungan *fill rate*, dapat membantu mengetahui berapa persentase secara keseluruhan permintaan konsumen terpenuhi secara langsung. Oleh karena itu, pengukuran tersebut dapat digunakan sebagai alat penghitungan alternatif bagi usaha Branad Northeighteen.