

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SEPATU MENGUNAKAN METODE ABC DAN *MIN-MAX* STOCK (Studi Kasus: Toko Sepatu Fandry Shoes)

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
di Program Studi Teknik Industri*

Disusun Oleh:

ANDINIA FRASISCA
NIM. 12050223670



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024



LEMBAR PERSETUJUAN JURUSAN

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SEPATU
MENGUNAKAN METODE ABC DAN MIN-MAX STOCK
(Studi Kasus: Toko Sepatu Fandry Shoes)**

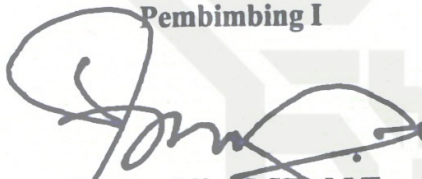
TUGAS AKHIR

Oleh:

ANDINIA FRASISCA
12050223670

Telah Diperiksa dan Disetujui, sebagai Tugas Akhir
pada Tanggal 01 Juli 2024

Pembimbing I


Nazaruddin, S.ST., M.T.
NIP. 199004102020121012

Pembimbing II


Dr. Rika, M.Sc.
NIK. 130514005

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau**


Misra Hartati, S.T., M.T.
NIP. 198205272015032002

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SEPATU MENGUNAKAN METODE ABC DAN *MIN-MAX STOCK* (Studi Kasus: Toko Sepatu Fandry Shoes)

TUGAS AKHIR

Oleh:


ANDINIA FRASISCA
12050223670

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Dewan Penguji
sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada Tanggal 01 Juli 2024

Pekanbaru, 01 Juli 2024
Mengesahkan


Ketua Program Studi


Dekan
Dr. Hartono, M.Pd.
NIP. 196403011992031003


Misra Hartati, S.T., M.T.
NIP. 198205272015032002

DEWAN PENGUJI :

Ketua : Nofirza, S.T., M.Sc.
Sekretaris I : Nazaruddin, S.ST., M.T.
Sekretaris II : Dr. Rika, M.Sc.
Anggota I : Anwardi, S.T., M.T.
Anggota II : Muhammad Ihsan Hamdy, S.T., M.T.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan tugas akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat :
Nomor : 25/2024
Tanggal : 01 Juli 2024

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:


Nama : Andinia Frasisca
NIM : 12050223670
Tempat/Tanggal Lahir : Duri, 28 September 2002
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Sepatu Menggunakan Metode ABC Dan *Min-Max Stock* (Studi Kasus: Toko Sepatu Fandry Shoes)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas plagiat.
4. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat pada skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.
5. Dengan demikian surat ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 01 Juli 2024
Yang membuat Pernyataan,




Andinia Frasisca
NIM. 12050223670



LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah...

Segala puji bagi Allah SWT dengan sebaik-baiknya pujian, puji yang tidak bisa diungkapkan dengan kata. Terimakasih kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan segala karunianya, sehingga penyusunan laporan ini berjalan dengan lancar.

Terimakasih untuk Ayahku tersayang yang selalu bersemangat memberikan segala kebaikan untuk seluruh keluargamu tanpa peduli apapun, selalu mengajarkan arti ikhlas dalam kehidupan yang indah namun sulit untuk dijalani.

Terimakasih untuk Ibuku tercinta yang selalu memberikan mutiara kasih sayang setulusnya, memberikan semangat agar terus berjuang menggapai cita-cita tertinggi.

Yang selalu tersenyum menyembunyikan segala kekecewaannya terhadapku.

Terimakasih telah menjadi orang tua yang sangat membanggakan. Terimakasih untuk segala maaf atas seluruh kesalahan-kesalahanku. Semoga aku bisa membuat ayah dan ibu tersenyum dengan segala keberhasilanku menjadi seseorang yang ayah dan ibu impikan. Amiin...

Jerih payah dan keringat tertuang dalam penyusunan laporan ini, suka duka ikut mewarnai penyusunan laporan ini, namun semua terbalas dengan kebersamaan yang mempererat persahabatan diantara kita, teman.

Terimakasih untuk teman-teman yang selalu saling menyemangati dalam penyusunan laporan ini. Rasa lelah dan kesal terhapus menjadi kata maaf yang tulus saat penyusunan laporan ini telah mencapai titik membahagiakan. Selesai. Namun kata selesai itu tidak akan menghapus ingatan kebersamaan kita.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum wr.wb

Puji syukur senantiasa penulis haturkan kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir sesuai dengan waktu yang ditetapkan dengan judul “**Analisis Pengendalian Persediaan Sepatu Menggunakan Metode ABC Dan Min-Max Stock (Studi Kasus: Toko Sepatu Fandry Shoes)**”. Shalawat dan salam semoga terlimpah kepada Nabi Muhammad S.A.W.

Laporan ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Teknik di Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan pihak-pihak berikut:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Misra Hartati, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Anwardi, S.T, M.T., selaku Sekretaris Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Nazaruddin, S.ST., M.T., Selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Misra Hartati, S.T., M.T., selaku Penasehat Akedemis yang telah banyak membimbing, menasehati dan memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan, serta menjadi sosok orang tua pengganti ketika penulis menjadi mahasiswa di Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bapak Nazaruddin, S.ST., M.T. dan Ibu Dr. Rika, M.Sc., selaku dosen pembimbing I dan II tugas akhir penulis yang telah meluangkan waktu untuk berkonsultasi dan memberi petunjuk dalam kelancaran proses menyelesaikan laporan tugas akhir serta memberi masukan kepada penulis dalam menyempurnakan laporan ini

Bapak Anwardi, S.T., M.T., selaku dosen penguji I dan Bapak Muhammad Ihsan Hamdy, S.T., M.T., selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran serta masukan guna untuk membangun laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik.

Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Industri yang telah banyak memberikan dan meluangkan waktu untuk membagikan ilmu kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

10. Yang pertama, kepada diri saya sendiri Andinia Frasisca terima kasih sudah bertahan sejauh ini terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai dititik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil. Namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih karena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada. Andin, adapun kurang lebih dirimu mari rayakan sendiri.
11. Ayahanda Rudi Rukiadi, beliau yang menjadi tulang punggung keluarga. Meskipun beliau tidak sempat merasakan pendidikan hingga bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan menyekolahkan penulis menjadi wanita yang kuat dan tangguh dalam segala rintangan, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana,
12. Ibunda Rohana, separuh hidupku, pintu surgaku. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis. Beliau juga memang tidak sempat merasasakan pendidikan hingga bangku perkuliahan, namun gigih dalam memanjatkan doa yang selalu beliau berikan yang tiada henti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

meminta kepada Allah Swt. hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.

13. Untuk kedua saudara kandungku Okta Dini Diana Sari (Kakak) dan Rangga Saputra S.Pd (Abang) yang tidak henti memberikan penulis motivasi, *support* dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan tinggi ini dengan penuh semangat.
14. Terkhusus untuk teman-teman yang telah banyak memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini: Giska, Hamdi, Deni, Zaira, Zairy, Mimi, Latif, Erwita, Khairi intan, Kevin, Daffa, Doni terima kasih yang sebesar-besarnya.
15. Sahabat Penulis “1/4 SOLD OUT” yaitu Tasya Amelia Putri, Ade Irna Rezki Putri dan Tarissa Rahma yang selalu mendengarkan dan memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
16. Terimakasih kepada teman-teman “ KKN Desa Bandur Picak “ yang telah menjadi bagian dari cerita dan pengalaman bagi penulis selama perkuliahan ini.
17. Serta rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Angkatan 2020 dan teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membersamai penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau..

Kepada semua pihak yang telah disebutkan diatas, penulis hanya dapat berdo'a semoga kebaikan dan pengorbanan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT, Amin. Penulis menyadari dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan adanya masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis mengharapkan semoga laporan tugas akhir ini berguna bagi kita semua.

Pekanbaru, Juni 2024

Penulis,

Andinia Frasisca
Nim. 12050223670

ANALYSIS OF SHOE INVENTORY CONTROL USING THE ABC AND MIN-MAX STOCK METHODS (Case Study: Fandry Shoes Store)

Andinia Frasisca¹, Nazaruddin^{2✉}, Anwardi³, Muhammad Ihsan Hamdy⁴, Rika Taslim^{5✉}
^{1,2,3,4,5}Departments in Industrial Engineering, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jl. HR. Soebrantas No.Km. 15, Pekanbaru, Indonesia

Article Info

Keywords:

Inventory Control,
 Activity Based Cost,
 Min-max stock,
 Inventory Management.

ABSTRACT

This study aims to analyze the inventory control of shoes at Fandry Shoes Store using the ABC and Min-Max Stock methods. The ABC method is used to classify inventory based on its value of importance, where item A is the most valuable, item B has a medium value, and item C has the lowest value. Meanwhile, the Min-Max Stock method is applied to determine the minimum and maximum inventory limits that must be maintained to ensure smooth operations and minimize storage costs. The analysis results show that the use of the ABC method helps the company identify inventory items that require greater attention in their management. Additionally, the Min-Max Stock method proves effective in maintaining a balance between product availability and storage costs, with an annual result of IDR 6,853,000. By combining these two methods, Fandry Shoes Store can enhance inventory control efficiency, reduce stock shortages, and optimize warehouse usage. The findings of this study are expected to provide guidance for Fandry Shoes Store in better shoe inventory management and offer insights for future research on the application of the ABC and Min-Max Stock methods in other industries.

This is an open-access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



Corresponding Author:

Nazaruddin, Rika Taslim
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Jl. HR. Soebrantas No.Km. 15, Pekanbaru, Indonesia
nazar.sutan@uin-suska.ac.id , rikataslim@uin-suska.ac.id

INTRODUCTION

The high level of competition in the Indonesian shoe industry today, every shoe manufacturer must carefully observe market changes to determine and implement the most effective marketing strategies. To survive and thrive in facing this highly competitive era of globalization, trading companies should maintain sufficient stock levels. To succeed in competition, every manufacturer is always required to adapt their products to consumer tastes of markets and continuously innovate both in design and functionality (Sretiani, et al., 2020). The availability of sufficient spare parts, experienced labor, and machines that are ready to use are all factors that ensure the production process runs smoothly.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Fandry Shoes is a shoe retail business offering various brands favored by many consumers. The store is located at Suka Ramai street, Mandau District, Duri City, Riau. Established since 1980, it employs 3 people. The data from this store is very promising and interesting for research as it highlights inventory issues that occur every month. The sales system at this store is direct, where customers can come and see the products they intend to buy. The inventory system involves monitoring the available shoe stock, with orders placed when supplies are low.

The selected theory in this research also addresses issues related to the store. So far, the only way to control shoe inventory at Fandry Shoes store is by reviewing the stock of each shoe. Here is the inventory stock table at Fandry Shoes showing unbalanced inventory levels.

Table 1. Loss Data in Sales for the Year 2023

Month	Shoe type	Stock (Pcs)	Sold (Pcs)	Shortage (Pcs)	Excess (Pcs)
January	Adidas	12	5		6
February	Nike	8	11	3	
March	Fila	6	6		
April	Convers	12	15	3	
May	Vans	12	7		5
Juni	Puma	6	6		
July	Diadora	5	5		
August	Compass	5	5		
September	Ventela	6	9	3	
October	Kickers	8	5		3
November	Specs	6	11		5
December	Wakai	6	6		

It is evident from **Table 1**. Based on the table above, it can be seen that there is uncertain or varied demand, as well as inconsistent availability of items for each shoe every month. Additionally, there is a difference between the unattainable amount of demand and the company's stock condition. The store will experience significant losses due to excess inventory and damaged goods, which will reduce costs and capital. Similarly, scarcity of these goods will decrease customer interest in buying shoes at the store because they feel that the store cannot meet their demand. Based on the above issues, effective inventory control is necessary. For this research, the author employs the Activity-Based Costing method to classify items based on demand quantity and investment value. This method is advantageous as it directs management attention to which types of items are most critical in inventory. The Min-Max Stock method is used to prevent inventory levels from becoming either too low or too high (Goldiantero, et al., 2020). It is employed because warehouses can determine the minimum stock needed to meet production capacity and the maximum stock available to prevent inventory cost wastage.

Literatur Review
Inventory Control

Minimizing inventory levels is not the goal of inventory control. Instead, a good inventory control system aims to maintain a balance so that inventory is neither too much nor too little to achieve optimal economic value. In addition to increasing costs, excess inventory can lead to goods damage, increased sales, and company profits. According to Soeltanong and Sasongko (2021).

As stated by Ristono (2009), cited by Wijayanti and Sunrowiyati (2019), inventory control has two objectives:

1. Preventing small-scale purchases of raw materials, which would increase ordering costs.
2. Meeting customer demands quickly and accurately.
3. Reducing high inventory storage costs.
4. Maintaining and increasing company profits and sales.
5. Ensuring smooth production processes without disruption due to delays in required inventory during production.

The factors of safety stock, reorder point, and lead time are company control factors (Audina and Bakhtiar, 2021).

1. Safety stock, which means buffer stock, is inventory used to prevent the company from having excess stock. However, as the reorder point increases, the cost of storing raw materials will also increase.
2. Reorder Point, also known as the reorder level, is determined by lead time, the amount of safety stock, and the average demand or demand for raw materials available at the time of reordering.

Lead time is the time or period required by the company to order raw materials from suppliers until the raw materials are received by the company. Lead time can include the time required from when the supplier orders the raw materials to when the raw materials arrive.

Inventory, or stock, is a term used to describe everything or resources—company resources stored to meet customer demand. According to Fadhilat and Saifudin (2023), effective and efficient raw material determination with planning is a crucial step in the production process. Companies employ this method to ensure their production processes or reduce the likelihood of product surpluses and shortages, enabling them to manage product inventory effectively and efficiently.

Activity Based Cost

Activity Based Cost Analysis is an analysis that divides items into three classes based on their value: Class A represents items that are very important, Class B represents items of moderate value, and Class C represents items of low value. ABC Analysis is used to establish prioritization policies or focus on important materials (Widodo, et al., 2020). According to Seto (2004), the ABC system is divided into three classes for inventory control activities. These classes are known as A, B, and C categories, and each class is defined as follows (Nisa, 2019):

Class A: These are a few items with unit quantities not exceeding 20% of the total items, yet they represent 70% of total sales.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Ditilik UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

Class B: These are several items with unit quantities ranging from 10% to 80% of the total items, yet they represent 20% of total sales.

Class C: These are several items with unit quantities ranging from 10% to 15% of the total items, yet they represent 10% of total sales.

Activity Based Costing can help solve business problems and determine the ideal purchasing point. This method is highly useful in inventory management when used to identify which types of goods are most critical for a multi-system inventory system. It aims to reduce the likelihood of inventory shortages that lead to unfulfilled customer demand. Implementing Activity Based Costing in inventory management can assist businesses in avoiding this issue (Bahari and Fauji, 2021).

Min-Max Stock

If the minimum and maximum levels of raw material inventory have been established, then raw materials should be ordered when inventory reaches the minimum level to bring it up to the maximum level. This forms the basis of the raw material control method known as Min-Max Stock, which is used to prevent excessive or insufficient amounts of raw materials (Maulana et al., 2021). The min-max stock method is used by warehouses to determine the minimum stock levels necessary to meet production quantity capacities and the maximum stock levels of raw materials that can be held in the warehouse. This is done to avoid unnecessary inventory costs. The min-max stock formula is devised for replenishing inventory based on this concept. In inventory control, the min-max stock method is primarily used to manage raw material inventories (Winarno, 2024)

1. Determine Safety Stock
2. Determine Minimum Inventory
3. Determine Maximum Inventory
4. Quantity needed to reorder to replenish inventory

Inventory Management

According to Alexandri (2009), as cited by Ferawati (2020), raw materials stored for inventory may become unusable if they fall into the category of perishable goods. According to Prawirosentono (2009), as cited by Septiano dan Bidiawati (2021), inventory consists of a company's current assets comprising finished goods, work-in-progress items, and raw materials. According to Rudianto (2012), as cited by Azhima (2023), inventory is one of the company's most valuable assets as it directly influences the company's ability to generate income. Therefore, inventory must be managed and recorded properly so that the company can sell its products and generate profits for corporate purposes. Four different types of inventory. According to (Nigrum and Purnawan, 2022):

1. Raw material inventory, also known as raw materials inventory, consists of materials purchased by the company but not yet processed. These raw materials can come from natural sources or be purchased from raw material suppliers.
2. Work in progress inventory, also known as goods in process, is a part of raw materials or raw materials that have been processed.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Maintenance, repair, and operations (MRO) inventory is inventory intended for maintenance, repair, and operations necessary to ensure that machines and production processes remain productive.

Finished goods inventory is products that have been completed or processed and are ready for sale.

METHODS

This research was conducted at Fandry Shoes Store from January 2023 to May 2024 using a qualitative approach to comprehensively and deeply understand the usage, acceptance, and inventory stock. Three methods were used to gather data:

1. Field observation was conducted to track and take direct actions in inventory management and handling units.
2. Interviews were conducted to collect shoe sales data.
3. Sales reports with photos were used as evidence of participation in the research.

The data obtained from these steps include receipt and usage data, ordering and storage costs, shoe prices, sales figures, total inventory financing, as well as tables and figures that support the research findings.

RESULTS AND DISCUSSION

In inventory management of shoes, the explanation of sales data involves the collection, analysis, and utilization of sales-related information to optimize stock levels. Here are some key points typically discussed in the explanation of sales data for shoe inventory control:

1. Sales Data

Sales data for shoes are collected from transactions conducted by the company or shoe store. This includes information such as the month of sale, shoe type, number of units sold, and sales price. And also sales data as in **Table 2**.

Table 2. Sales data

Month	Shoe type	Quantity of units	Selling Price (Rp)
January	Adidas	122	Rp. 310.000
February	Nike	130	Rp. 250.000
March	Fila	123	Rp. 200.000
April	Convers	159	Rp. 150.000
May	Vans	109	Rp. 370.000
Juni	Puma	106	Rp. 160.000
July	Diadora	103	Rp. 260.000
August	Compass	162	Rp. 100.000
September	Ventela	176	Rp. 130.000
October	Kickers	133	Rp. 300.000
November	Specs	116	Rp. 210.000
December	Wakai	102	Rp. 115.000

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang menjiplak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Results of shoe categorization.

Based on sales data from January to December 2023 obtained by Fandry Shoes store, the classification is divided into A, B, and C as follows. The following is explained in Table 3. The results of grouping shoes based on activity based cost.

Table 3. The results of grouping shoes based on activity based cost

Group	Number of Shoe Types	Percentage (%)	Income (Rp)	Percentage of Income (%)
A	7	58,30%	Rp. 226.290.000	68,65%
B	3	25,00%	Rp. 70.190.000	21,30%
C	2	16,70%	Rp. 33.160.000	10,06%
Total	12	100%	Rp. 329.640.000	100%

Based on the table above, Group A generated the highest revenue, amounting to 226,290,000 Indonesian Rupiah, which accounts for 68.65% of the total shoe revenue across 7 types of shoes, or 58.30% of the total shoe inventory. Group B generated moderate revenue, totaling 70,190,000 Rupiah, which represents 21.30% of the total shoe revenue from 3 types, or 25.00% of the total shoe inventory. Group C generated the lowest revenue, specifically 33,160,000 Rupiah, or 16.70% of the total shoe inventory. Therefore, shoes in Group A require strict inventory control, as this group has significantly high revenue value.

3. Total Inventory Cost

The following table combines ordering costs, holding costs, and shortage costs to calculate the total inventory cost of shoes using the min-max stock method. And also sales data as in Table 4.

Table 4. Total Inventory Cost

Cost Components	Quantity	Cost /unit (Rp)	Total Cost (Rp)
Ordering Cost	11 ordes	Rp. 65.000	Rp. 715.000
Holding Cost	36 units	Rp. 14.000	Rp. 6.048.000
Shortage Cost	9 units	Rp. 10.000	Rp. 90.000
Total cost			Rp. 6.853.000

From Table 4, the total inventory cost for shoes is Rp. 6,853,000 per year. This total inventory cost is essential for managing inventory efficiently. It enables effective stock control, determining when to reorder items to avoid stockouts and ensuring that inventory

Levels are not excessively high, thus reducing unnecessary storage costs. Moreover, it optimizes costs by reducing expenses related to reordering, storage, and stock shortages.

CONCLUSION

Using ABC method and Min-Max Stock Control, the analysis of shoe inventory control can enhance efficiency and reduce costs. This research draws several conclusions:

1. Effective Inventory Classification: The ABC method enables businesses to identify which products are most critical based on their contribution value to total inventory. Category A items, which have high value but low usage frequency, require more attention and supervision compared to category B and C items. By establishing appropriate Min and Max levels for each category based on ABC analysis, companies can mitigate the risk of stockouts and avoid high storage costs. This helps maintain adequate stock availability without excessive inventory.
2. Stock Optimization Level: The use of ABC and Min-Max Stock methods helps identify cost-saving opportunities. Companies can allocate resources more efficiently and reduce costs associated with ordering and storing less essential items by focusing on Category A items. This can enhance customer satisfaction, as better inventory management ensures products are available when needed, thereby increasing customer satisfaction and reducing the risk of lost sales due to stockouts.

REFERENCE

- Audina, S. & Bakhtiar, A. Analisis Pengendalian Persediaan Aux Raw Material Menggunakan Metode Min-Max Stock Di Pt. Mitsubishi Chemical Indonesia. *J@ti Undip J. Tek. Ind.* **16**, 161–168 (2021).
- Azhima, F. (2023). Analisis perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan klasifikasi ABC dan Metode Min-Max Stock. *Jurnal VORTEKS*, *4*(2), 292–322.
- Bahari, S. G. & Fauji, D. A. S. Metode ABC Dalam Pengendalian Persediaan Produk. *Cakrawala Manag. Bus. J.* **4**, 814–822 (2021).
- Fadhilah, A. T. & Saifudin, J. A. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock. *Rekayasa* **16**, 212–218 (2023).
- Ferawa, Davita Fersiartha, K. & Yuliana, I. Analisis Pengaruh Persediaan Barang Dan Penjualan Terhadap Laba Perusahaan (Studi Kasus Cv Davin Jaya Karimun). *J. Cafe.* **1**, 33–44 (2020).
- Goldianto, Z., Rif'ah, M. I. & Sodikin, I. Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock. *J. Rekayasa dan Inov. Tek. Ind.* **8**, 23–28 (2020).

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang menjipt sebagian atau seluruh karya tulis atau dengan cara lain tanpa izin penerbit, kecuali dengan cara lain yang diperbolehkan dalam membuat karya ilmiah; dan/atau menyalin, mengutip, atau melakukan tindakan lain yang merugikan tanpa izin penerbit, dalam arti yang terkandung dalam ketentuan peraturan perundang-undangan.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Mulana, R. A., Herwanto, D. & Kusnadi, K. Analisis Perencanaan Persediaan Suku Cadang dengan Metode ABC dan Metode Min-Max di Bagian Fields Service Engineer PT. Merck Chemicals and Life Science. *Barometer* **6**, 295–300 (2021).

Ningrum, D. T. K. & Purnawan. Evaluasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku UPVC dengan Perbandingan Metode EOQ, POQ, dan Min-Max Pada PT XYZ. *Ind. Eng. Online J.* **11**, 1–9 (2022).

Nisa, A. F. Analisis Pengendalian Persediaan Obat Berdasarkan Metode ABC, EOQ dan ROP (Studi Kasus Pada Gudang Farmasi Rumah Sakit Muhammadiyah Gresik). *J. Manajerial* **6**, 17–24 (2019).

Septiano, F. & Jr, A. B. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Sepatu Kulit Menggunakan Metode Material Requirement Planning (Mrp) Di Liberty Shoes. **18**, 1–2 (2021).

Soeltanong, M. B. & Sasongko, C. Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan pada Perusahaan Manufaktur. *J. Ris. Akunt. Perpajak.* **8**, 14–27 (2021).

Retiani, N. K., Jaya, A. I. & Nacong, N. Analisa Pengendalian Persediaan Sepatu Pada PT. Buccheri Indonesia Menggunakan Metode Economic Order Quantity. *J. Ilm. Mat. Dan Terap.* **17**, 51–57 (2020).

Widodo, A., Makhsun, M. & Hindasyah, A. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku PVC Compound Menggunakan Metode ABC Analisis dan EOQ Berbasis POM-QM for Windows V5.2. *J. Inform. Univ. Pamulang* **5**, 188 (2020).

Wijayanti, P. & Sunrowiyati, S. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku guna Memperlancar Proses Produksi dalam Memenuhi Permintaan Konsumen pada UD Aura Kompos. *J. Penelit. Manaj. Terap.* **4**, 180 (2019).

Winarno, H. & Dhani, S. M. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Batu Bara Menggunakan Metode Min-MAX di PT. XYZ. *J. Manuhara* **2**, 206–216 (2024).

UIN SUSKA RIAU



Letter of Acceptance
No. 48.26/EKONOMI/13/ VII/2024

Herewith, the Jurnal Ekonomi Publication informs that the manuscript has been sent with the following data:

Title ANALYSIS OF SHOE INVENTORY CONTROL USING THE ABC AND MIN-MAX STOCK METHODS (Case Study: Fandry Shoes Store)
Author Andinia Frasisca, Nazaruddin , Anwardi, Muhammad Ihsan Hamdy, Rika Taslim
Affiliation Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

The article has met the requirements and is accepted and will be published in the Jurnal Ekonomi Edition Vol. 14 No. 01. It is thus this certificate to be used properly.

Medan, 24 June 2024

Journal Manager

Dr. Maulana Sakti, SE., MM.

UIN SUSKA RIAU