



## Pengendalian Persediaan Bahan Baku Coffe Shop Menggunakan Metode ABC Analisis Berbasis POM-QM For Windows 5.3

Fahrezi Akmal<sup>1</sup>, Muhammad Zaki T<sup>2</sup>, Muhammad Aqmal S<sup>3</sup>, Nova Pangastuti<sup>4</sup>✉

Fakultas Teknik & Informati, Program Studi Teknik Industri, Universitas Bina Sarana Informatika Jl. Kramat Raya No.98, RT.2/RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta<sup>(1,2,3)</sup>

DOI: 10.31004/jutin.v7i3.29814

✉ Corresponding author:  
[nova.not@bsi.ac.id]

Article Info	Abstrak
<p><i>Kata kunci:</i> <i>Pengendalian persediaan;</i> <i>Metode ABC;</i> <i>Klasifikasi Persediaan;</i> <i>POM-QM ForWindows 5.3</i></p>	<p>Pentingnya manajemen persediaan bahan baku dalam mencapai laba optimal di era globalisasi dengan persaingan bisnis yang ketat. Manajemen persediaan yang efektif dapat memastikan bahwa stok bahan baku selalu tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan, mengurangi biaya penyimpanan, menghindari kekurangan stok yang dapat mengganggu operasional. Dalam Penelitian ini, kami menggunakan perangkat lunak POM-QM untuk menyelesaikan masalah manajemen produksi dan operasi, Metode ABC membantu memfokuskan perhatian manajemen pada barang-barang yang paling penting dalam sistem inventori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori A menyumbang 76.12% dari total nilai persediaan. Item kategori B menyumbang 16.04% dan item kategori C menyumbang 7.84%. Strategi pengelolaan yang direkomendasikan mencakup pengawasan ketat untuk kategori A, kontrol moderat untuk kategori B, dan perhatian minimal untuk kategori C. Metode ini dapat digunakan untuk memastikan ketersediaan bahan baku yang penting, mengurangi risiko kekurangan stok, mengoptimalkan manajemen persediaan, mengurangi biaya penyimpanan, dan meningkatkan efisiensi operasional tetap efektif dan efisien.</p>
<p><i>Keywords:</i> <i>Inventory control;</i> <i>ABC Method;</i> <i>Inventory Classification;</i> <i>POM-QM for Windows 5.3</i></p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>The importance of raw material supply management in achieving optimal profitability in an era of globalization with tight business competition. Effective inventory management can ensure that stock of raw materials is always available in sufficient quantities to meet customer demand, reduce storage costs, avoid stock shortages that can interfere with operations. In this research, we use POM-QM software to solve production and operation management problems, ABC method helps focus management attention on the most important items in the inventory system. Research results show that category A accounts for 76.12% of total inventory value. Category B items account for 16.04% and category C items</p>

for 7.84%. Recommended management strategies include strict supervision for category A, moderate control for category B, and minimal attention for category C. These methods can be used to ensure availability of critical raw materials, reduce the risk of stock shortages, optimize inventory management, reduce storage costs, and improve operational efficiency to remain effective and efficient.

---

## 1. INTRODUCTION

Dalam era globalisasi saat dunia usaha berkembang dengan cepat, pengusaha harus bekerja dan berproduksi dengan lebih efisien untuk menghadapi persaingan yang lebih ketat. Manajemen persediaan bahan baku adalah salah satu faktor yang akan mempengaruhi pencapaian tujuan laba bisnis. (Junaidi, 2019). Bahan baku adalah barang yang dibeli dari pemasok, juga dikenal sebagai supplier, dan akan digunakan atau diproses untuk menghasilkan produk jadi yang akan diproduksi oleh perusahaan. Untuk memastikan bahwa perusahaan dapat menghasilkan laba yang optimal, manajemen harus menerapkan kebijakan manajemen dengan mempertimbangkan seberapa besar persediaan bahan baku yang tepat untuk menghindari pemborosan biaya bahan baku. Selain itu, persediaan bahan baku berdampak pada fungsi pemasaran dan keuntungan perusahaan.

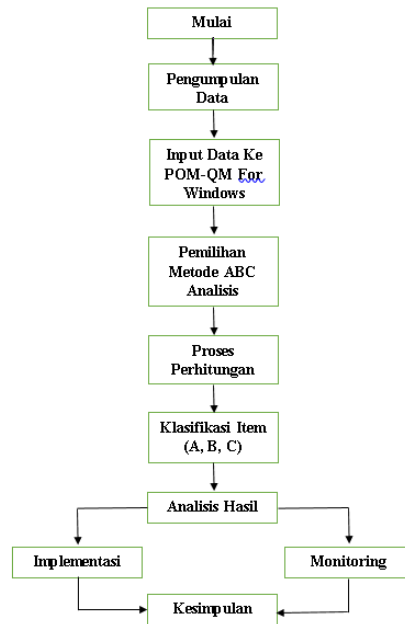
Dengan memiliki sistem pengelolaan inventori yang efektif, coffee shop dapat memastikan bahwa stok bahan baku selalu tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan. Selain itu, pengelolaan inventori yang baik juga membantu dalam mengurangi biaya penyimpanan, menghindari kekurangan stok yang dapat mengganggu operasional, serta mengoptimalkan efisiensi operasional. Dalam era teknologi yang sangat cepat berkembang, penggunaan sistem inventori berbasis POM-QM for Windows 5.3 dapat membantu coffee shop dalam mengelola persediaan dengan lebih efektif dan efisien .

Pengendalian dan perencanaan persediaan merupakan kegiatan penting yang memerlukan perhatian khusus dari manajer. Ketidakpastian penentuan jumlah pembelian bahan baku yang kurang optimal dan perencanaan pemesanan yang tidak tepat menyebabkan tertundanya pemesanan bahan baku (Widodo et al., 2020). Persediaan yang menjadi salah satu aset terpenting dalam perusahaan serta dapat mempengaruhi jumlah biaya operasi diperusahaan, pengendalian persediaan dan perencanaan merupakan suatu kegiatan penting yang harus mendapatkan perhatian khusus dari manajemen. Ketidakpastian dalam menentukan jumlah pembelian bahan baku yang tidak optimal dan keterlambatan pemesanan bahan baku diakibatkan oleh tidak memiliki penjadwalan pemesanan (Widodo et al., 2020).

Selama observasi, ditemukan bahwa meskipun nilai persediaan melebihi nilai target maksimum , namun jumlah persediaan bahan baku di gudang tidak memenuhi persyaratan , sehingga seringkali menumpuk dan menyebabkan biaya penyimpanan yang tinggi. Demikian pula bila perusahaan tidak memiliki persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan hilangnya kesempatan meraih keuntungan akibat terjadinya kekurangan bahan baku. Untuk mengoptimalkan biaya persediaan atau meminimalkan total biaya, Sangat memerlukan strategi atau pengelolaan persediaan dengan sistem yang tepat. Aspek persediaan pada industri, memegang peranan penting dalam kelancaran proses produksi dalam suatu perusahaan. Jika persediaan tidak mencukupi, bisnis berisiko tidak dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan kehilangan kesempatan untuk mencapai keuntungan yang lebih tinggi.

## 2. METHODS

Berikut Langkah-langkah penelitian dalam Flowchart :



**Gambar 1 Flowchart**

Dalam penelitian ini, kami menggunakan Software POM-QM for Windows untuk menyelesaikan masalah manajemen produksi dan operasi Metode ini dapat digunakan dalam memecahkan masalah penentuan titik optimum, baik jumlah pemesanan maupun order point. Analisis ABC sangat berguna dalam memfokuskan perhatian manajemen terhadap penentuan jenis barang yang paling penting dalam sistem inventori yang bersifat multi-sistem. Penelitian ini menggunakan POM-QM untuk Windows untuk menyelesaikan masalah manajemen produksi dan operasi.

Metode ABC analisis memungkinkan perusahaan untuk membuat strategi pengadaan yang lebih terarah, memastikan bahwa barang-barang kategori A selalu tersedia, sementara barang-barang kategori C harus diurus dengan lebih longgar. Dengan mengklasifikasikan barang-barang berdasarkan kontribusi nilai mereka, metode ABC analisis meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dan memungkinkan manajemen untuk memfokuskan upaya mereka pada barang-barang yang paling bernilai. Data-data yang dikumpulkan berdasarkan data kebutuhan dalam setahun.

**3. RESULT AND DISCUSSION**

**Tabel 1 Kebutuhan Bahan Baku Coffe Shop Setahun Dalam Satuan KG (KILO)**

NO	JENIS BAHAN BAKU	KEBUTUHAN	PEMBELIAN	SELISIH ACTUAL	RATA-RATA PERSENTASE
1	BIJI KKOPI TEMANGGUNG	300	365	65	22%
2	SIRUP VANILLA	300	365	65	22%
3	SIRUP STRAWBERRY	200	250	50	25%
4	BUBUK TARO	300	370	70	23%
5	BUBUK MATCHA	300	360	60	20%
6	GULA AREN	200	244	44	22%
7	LEMON	200	242	42	21%
8	GULA CAIR	200	250	50	25%
9	THE	100	120	20	20%
10	KRIMER	200	250	50	25%

Berdasarkan tabel di atas, permasalahan tersebut dapat dijelaskan dengan menerapkan strategi untuk memprioritaskan dan mengklasifikasikan bahan baku berdasarkan tingkat penyerapan modal dan pengawasan yang ketat, masalah ini dapat diselesaikan. Pengelolaan persediaan dan perencanaan harus digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan mereka, yaitu perbedaan antara persentase pembelian dan kebutuhan yang dapat dikendalikan untuk mencapainya. Kerugian saat ini akibat investasi yang terlalu besar dalam bahan mentah adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan dan pemeliharaan bahan mentah dalam penyimpanan. Akibatnya, persediaan masih kurang dan biaya perusahaan tidak efisien. Karena persediaan adalah salah satu aset terpenting, mereka dapat memengaruhi biaya operasional bisnis.

- PERHITUNGAN KONDISI AWAL METODE ABC ANALYS MENGGUNAKAN POM-QM

Hasil ABC Analisis Bahan Baku		
Item name	Demand	Unit price
BIJI KOPI TEMANGGUG	300	180000
SIRUP VANILLA	300	180000
SIRUP STRAWBERRY	200	40000
BUBUK TARO	300	180000
BUBUK MATCHA	300	140000
GULA AREN	200	75000
LEMON	200	60000
GULA CAIR	200	35000
TEH	100	160000
KRIMER	200	30000

Gambar 2 Penginputan data pada metode abc POM-QM

Setelah data awal dimasukkan, langkah berikutnya adalah menghitung semua nilai item dan membaginya ke dalam kategori A, B, dan C berdasarkan kontribusi nilai kumulatif mereka menggunakan POM-QM. Kategori A akan memiliki kontribusi tertinggi, kategori B akan memiliki kontribusi menengah, dan kategori C akan memiliki kontribusi terendah

Hasil ABC Analisis Bahan Baku Solution						
Item name	Demand	Price	Dollar Volume	Percent of \$-Vol	Cumultv \$-vol %	Category
BIJI KOPI TEMANGGUG	300	180000	54000000	20.15	20.15	A
SIRUP VANILLA	300	180000	54000000	20.15	40.3	A
BUBUK TARO	300	180000	54000000	20.15	60.45	A
BUBUK MATCHA	300	140000	42000000	15.67	76.12	A
TEH	100	160000	16000000	5.97	82.09	B
GULA AREN	200	75000	15000000	5.6	87.69	B
LEMON	200	60000	12000000	4.48	92.16	B
SIRUP STRAWBERRY	200	40000	8000000	2.99	95.15	C
GULA CAIR	200	35000	7000000	2.61	97.76	C
KRIMER	200	30000	6000000	2.24	100	C
TOTAL	2300		2680000...			

Gambar 2 Hasil Solve

Berdasarkan tabel hasil analisis ABC bahan baku, berikut adalah pembahasan dan interpretasi dari data tersebut:

1. Kategori A

Item-item kategori A hanya terdiri dari 40% dari total item, tetapi mereka menyumbang sekitar 76.12% dari total nilai persediaan.

Item Kategori A:

- BIJI KOPI TEMANGGUG (20.15%)
- SIRUP VANILLA (20.15%)
- BUBUK TARO (20.15%)
- BUBUK MATCHA (15.67%)
- Total Kontribusi: 76.12%

- Strategi Pengelolaan: Item kategori A memerlukan perhatian dan pengelolaan yang lebih ketat; perusahaan harus memastikan bahwa item ini tersedia dan berkualitas tinggi karena mereka berdampak besar pada nilai operasi dan persediaan.
2. Kategori B  
Item kategori B menyumbang sekitar 16.04% dari total nilai persediaan, yang merupakan kontribusi menengah.

Item Kategori B:

- TEH (5.97%)
- GULA AREN (5.60%)
- LEMON (4.48%)
- Total Kontribusi: 16.04%
- Strategi Pengelolaan: Item kategori B masih penting tetapi tidak sepenting kategori A; mereka dapat dikelola dengan kebijakan kontrol yang moderat dan efisiensi dalam penanganan stok.

3. Kategori C

Item kategori C hanya menyumbang sekitar 7,84% dari nilai total persediaan.

Item Kategori C

- SIRUP STRAWBERRY (2.99%)
- GULA CAIR (2.61%)
- KRIMER (2.24%)
- Total Kontribusi: 7.84%
- Strategi Pengelolaan: Item dalam kategori C memerlukan perhatian yang lebih sedikit dibandingkan dengan kategori A dan B. Pengelolaan dapat difokuskan pada upaya pengurangan biaya penyimpanan dan pemeliharaan stok yang memadai tanpa terlalu banyak investasi.

### Implementasi dan Monitoring

Setelah klasifikasi dan analisis selesai, langkah berikutnya adalah menerapkan metode manajemen yang sesuai untuk setiap kategori. Monitoring yang terus menerus diperlukan untuk memastikan bahwa strategi tersebut berfungsi dengan baik dan dapat disesuaikan jika permintaan atau keadaan pasar berubah. Kafe-kafe dapat mengoptimalkan manajemen persediaan mereka, menjamin ketersediaan bahan baku yang penting, mengurangi biaya penyimpanan, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan dengan menggunakan metode ABC analisis..

Implementasi Strategi Pengelolaan :

1. Kategori A: Item kategori A membutuhkan perhatian ekstra. Karena mereka sangat memengaruhi nilai operasi dan nilai persediaan, perusahaan harus memastikan bahwa produk ini tersedia dan berkualitas tinggi.
2. Kategori B: Item dalam kategori ini masih penting tetapi tidak sepenting item dalam kategori A. Manajemen dapat dilakukan dengan kebijakan kontrol yang moderat dan efisiensi penanganan stok.
3. Kategori C: Item dalam kategori ini memerlukan perhatian yang lebih sedikit dibandingkan dengan item dalam kategori A dan B. Manajemen dapat difokuskan pada

Monitoring:

1. Monitoring Kontinu: untuk memastikan strategi berfungsi dengan baik dan dapat disesuaikan jika permintaan atau keadaan pasar berubah.

2. Pengawasan Kualitas: Perusahaan harus memantau kualitas bahan baku kategori A untuk memastikan bahwa mereka tersedia dan berkualitas tinggi.
3. Pengawasan Biaya: Perusahaan harus memantau biaya penyimpanan dan pemeliharaan stok kategori C untuk memastikan bahwa biaya yang dikeluarkan tidak terlalu tinggi.
4. Pengawasan Efisiensi: Secara keseluruhan, pendekatan pengelolaan persediaan harus dipantau untuk memastikan bahwa operasinya berjalan dengan baik dan tidak menghasilkan masalah.

### 3 CONCLUSION

Berdasarkan hasil Analisis ABC, item kategori A menyumbang sekitar 76.12% dari total nilai inventaris, dan item kategori B menyumbang sekitar 16.04% dari total nilai inventaris, dan item kategori C hanya menyumbang sekitar 7,84% dari total nilai inventaris, dan memerlukan perawatan yang lebih sedikit. Metode ABC ini dapat digunakan oleh coffee shop untuk memastikan ketersediaan bahan baku yang penting, mengurangi risiko kekurangan stok, dan meningkatkan laba operasional. Metode ini dapat mengoptimalkan manajemen persediaan, mengurangi biaya penyimpanan, dan meningkatkan efisiensi operasional. Untuk memastikan bahwa strategi pengelolaan persediaan tetap efektif dan efisien.

### 4 REFERENCES

- Widodo, A., Makhsun, M., & Hindasyah, A. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku PVC Compound Menggunakan Metode ABC Analisis dan EOQ Berbasis POM-QM for Windows V5.2. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 188. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.5449>
- Iman Syah Alif Ahmadi, & Setijanen Djoko Harijanto. (2023). Perencanaan Persediaan Produk Steering Handle Sepeda Motor Pada UD. Aji Batara Perkasa Dengan Menggunakan Metode ABC. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Komunikasi*, 3(2), 125–143. <https://doi.org/10.55606/juitik.v3i2.505>
- Junaidi, J. (2019). Penerapan Metode Abc Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Ud. Mayong Sari Probolinggo. *Capital: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 158. <https://doi.org/10.25273/capital.v2i2.3988>
- Ermayana Megawati, Jihan Pradesi, Dewi Zainul Khabibah, & Firman Ardiansyah Ekoanindiyo. (2021). Pendekatan Metode ABC Pada Toko X untuk Pengendalian Persediaan Barang. *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu Dan Aplikasi Teknik*, 20(2), 156–165. <https://doi.org/10.26874/jt.vol20no2.400>
- Pratiwi, D. N., & Saifudin, S. (2021). PENERAPAN METODE ANALISIS ABC DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PT.DYRIANA (Cabang Gatot Subroto). *Solusi*, 19(1), 60–75. <https://doi.org/10.26623/slsi.v19i1.3000>
- Rofiq, A., Oetari, O., & Widodo, G. P. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Metode ABC, VEN dan EOQ di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 5(2), 97. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v5i2.38957>
- Fauzan, A., & Samsul Ma'rif. (2022). Analisa Pengendalian Persediaan Suku Cadang Di Area Workshop Pada Pt. Xyz Dengan Metode Analisis Abc. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 1(2), 84–90. <https://doi.org/10.56127/juit.v1i2.72>
- Subekti Salam, H., & Eka Rusmana, W. (2021). Analisis Efisiensi Pengelolaan Obat Berdasarkan Metode Pareto/ABC di Apotek Keluarga 8 Antapani Bandung. *Jurnal Sosial Sains*, 1(10), 1211–1217. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v1i10.230>
- Novarika, W., Parinduri, L., & Darvito, D. (2021). Analisa Persediaan Produk Furniture Dengan Metode Abc Di Pt . Home Center. *Buletin Utama Teknik*, 16(3), 212–218.
- Faizin, M. N., Anshori, M. H., Jakaria, R. B., Studi, P., Industri, T., & Sidoarjo, U. M. (2024). *Issn: 3025-9495*. 3(8).