#### **ARTIKEL**

# ANALISIS KOMBINASI METODE KLASIFIKASI ABC, SAFETY STOCK, DAN REORDER POINT DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN ROKOK DI WANDHE KOPI KEPATIHAN TULUNGAGUNG

ANALYSIS COMBINATION ABC CLASSIFICATION METHOD, SAFETY STOCK, AND REORDE POINT IN CIGARETTES INVENTORY CONTROL IN WANDHE COFFEE KEPATIHAN TULUNGAGUNG



#### Oleh:

OKKY HARI WIBOWO

NPM: 14.1.02.02.0244

#### **Dibimbing oleh:**

- 1. Poniran Yudho Leksono, M.M
- 2. Dr. Lilia Pasca Riani. M.Sc

PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2018



### SURATPERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

#### Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Okky Hari Wibowo

NPM : 14.1.02.02.0244 Telepon/HP : 085 607 514 429

Alamat Surel (Email) : <u>okkyhariwibowo16@gmail.com</u>

Judul Artikel : Analisis Kombinasi Metode Klasifikasi Abc, Safety

Stock, dan Reorder Point dalam Pengendalian Persediaan

Rokok di Wandhe Kopi Kepatihan Tulungagung

Fakultas – Program Studi : FE- Manajemen

NamaPerguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76 Mojoroto Kota Kediri

#### Dengan ini menyatakan bahwa:

- a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

	Mengetahui	Kediri, 24 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
1.	ARWA	Jul
Poniran Yudho Leksono NIDN, 0704047306	M.M. Dr. Lilia Pasca Riani. M.Sc NIDN. 0718048502	Okky Hari Wibowo NPM, 14.1.02.02.0244



# ANALISIS KOMBINASI METODE KLASIFIKASI ABC, SAFETY STOCK, DAN REORDER POINT DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN ROKOK DI WANDHE KOPI KEPATIHAN TULUNGAGUNG

Okky Hari Wibowo
NPM. 14.1.02.02.0244
Ekonomi - Manajemen
Okkyhariwibowo16@gmail.com
Poniran Yudho Leksono, M.M dan Dr. Lilia Pasca Riani, M.Sc.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan Wandhe Kopi yang mempunyai permasalahan dalam pengendaliaan persediaan termasuk persediaan untuk memenuhi permintaan serta waktu untuk batas persediaan dengan total persediaan mecapai 3312 item rokok dengan nilai persediaan sebesar Rp. 51.790.000,-.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan dengan analisis ABC, safety stock, dan reorder point pada Warung Wandhe Kopi Kepatihan Tulungagung.

Teknik penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subyek dalam penelitian ini adalah Warung Wandhe Kopi dan obyeknya adalah persediaan rokok. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tiga hal yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka dengan analisa data menggunakan perhitungan metode analisis ABC, *Safety Stock* dan *Reorder Point*.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah berdasarkan perhitungan ABC didapatkan 17 jenis rokok masuk kelas A, kelas B didapatkan 19 jenis rokok sedangkan kelas C didapatkan 24 jenis rokok. Diperoleh juga hasil perhitungan *safety stock* dan *reorder point* untuk membantu Warung Wandhe Kopi dalam pengendalian persediaan rokok.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini,disarankan untuk Wandhe Kopi lebih mendalami tentang pengendalian persediaan terutama analisis ABC, saferty stock, dan reorder point sehingga mampu menetapkan kebijakan yang tepat pada persediaannya.

#### **KATA KUNCI:**

Pengendalian Persediaan, Analisis ABC, Safety Stock, Reorder Point.



#### I. LATAR BELAKANG

Tulungagung terkenal dengan sebutan Kota Cethe. Yang dimaksud Kota Cethe adalah Kota yang besar akan kuliner kopi, sebagian besar warganya memang penikmat kopi hal itu menjadi peluang bagi para pelaku usaha untuk membuat bisnis warung kopi. Untuk bisnis tersebut pelaku usaha diharuskan untuk memenuhi segala kebutuhan yang berhubungan dengan warung kopi untuk kepuasan pelanggan.

Salah satu kebutuhan warung kopi selain kopi itu sendiri adalah rokok. Rokok sangat berkaitan erat dengan kopi bagi para konsumen terutama pria, jika para pelaku usaha ingin menambah keuntungan wajib menyediakan rokok untuk kebutuhan konsumennya. Meski dengan keuntungan sedikit, banyak usaha yang berani menyediakan kebutuhan konsumen tersebut. Masalah yang timbul akan persediaan penjualan rokok tersebut adalah modal yang besar dan harus berhenti sesaat untuk penjualannya serta dengan keuntungan yang minim.

Dengan tuntutan yang seperti itu banyak usaha warung yang masih belum mengetahui mengenai pengelolaan persediaan rokok yang baik dan benar. Banyak diantara para pelaku usaha yang menjalankan usahanya dengan mengkategorikan persediaan rokok yang paling sering diminta dan yang jarang diminta. Masalah yang timbul karena hal tersebut banyak usahanya memfokuskan persediaan pada kategori yang paling sering diminta sehingga persediaan yang tidak termasuk pada kategori tersebut seringkali tidak tersedia. Selain itu tidak dapat mengetahui permintaan serta penawaran yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibatnya sumber modal yang seharusnya bisa berputar setiap waktu akhirnya berhenti karena dana masuk ke persediaan rokok tersebut dengan jumlah besar.

Semua usaha kopi warung membutuhkan persediaan produk terutama dalam hal ini rokok untuk memenuhi permintaan konsumen. Tidak terkecuali Wandhe Kopi salah satu warung kopi terbesar di Tulungagung sudah berdiri sejak tahun 1996 yang berlokasi di desa Kepatihan Tulungagung dan mempunyai fasilitas lengkap seperti buka 24 jam, wifi, makanan yang lengkap, minuman yang beragam serta pelayanan yang ramah masalah itupun tidak luput dari pengendalian persediaan yang sama yaitu pada persediaan rokok. Tempat tersebut kali mengalami sering kekurangan persediaan rokok untuk melayani lebih dari 200 pelanggan setiap



harinya. Sehingga pengendalian persediaan menjadi hal yang cukup penting untuk mengatasi masalah tersebut. Oleh karena itu diperlukan penanganan yang baik pada persediaan produk.

#### II. METODE

#### Pendekatan dan Teknik Penelitian

Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. vaitu menganalisis pengendalian persediaan menggunakan metode analisis klasifikasi ABC dengan pengelompokan produk berdasarkan kelas serta dengan menggunakan metode safety stock dan reorder point dengan meneliti jumlah persediaan pengaman dan pemesanan kembali jika persediaan habis sehingga fokus pengendalian persediaan optimal Teknik Penelitian

Teknik penelitian ini adalah penelitian deskriptif berdasarkan hal tersebut data yang dikumpulkan akan dianalisis guna mendapatkan gambaran dan keterangan—keterangan penguat mengenai pengendalian persediaan di tempat tersebut.

#### Tempat dan Waktu Penelitian

**Tempat Penelitian** 

Lokasi penelitian ini terletak pada daerah Tulungagung desa Kepatihan RT 06/RW 09, terdapat suatu lokasi usaha warung kopi yaitu Wandhe Kopi.

#### Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai bulan Juni 2018 yang penulis gunakan untuk memperoleh beberapa data yang diperlukan seperti data primer dan data sekunder.

#### Subjek dan Objek Penelitian

Subjek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah tempat yang akan dijadikan penelitian atau menjadi titik perhatian yang akan diteliti. Subyek yang dimaksud adalah Warung Wandhe Kopi yang berlokasi di desa Kepatihan Tulungagung.

#### Objek Penelitian

Obyek dari penelitian ini adalah produk yang akan diteliti yaitu produk rokok yang dijual di Wandhe Kopi yang berlokasi di desa Kepatihan Tulungagung.

#### **Sumber Data**

Sumber Data Primer

Data primer yang diperoleh dari penelitian ini adalah dengan cara wawancara langsung terhadap pemilik serta karyawan usaha tersebut. Dalam penelitian ini data primer tersebut adalah profil bisnis, sejarah usaha, standart pelayanan, dan *lead time* pemesanan persediaan



#### Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang disajikan dalam bentuk data-data, dokumen, atau table-tabel mengenai topik penelitian. Data ini berhubungan langsung dengan penelitian yang dilaksanakan dan bersumber dari Warung Wandhe Kopi. Data-data tersebut adalah data jenis rokok yang dijual, biaya pemesanan rokok, dan jumlah permintaan rokok tersebut dalam waktu satu bulan.

#### Langkah-langkah Pengumpulan Data

Pada penelitian ini langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut:

#### Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah meninjau langsung lokasi penelitian serta objek yang akan diteliti di Wandhe kopi Kepatihan Tulungagung.

#### Wawancara

Wawancara yang diakukan dalam penelitian ini adalah bertanya secara langsung kepada pemilik usaha serta karyawan untuk memperkuat informasi untuk penelitian.

#### Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah meminta data penjualan produk rokok dari usaha selama satu bulan.

#### Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini adaah mencari referensi buku atau jurnal dalam masalah pengendalian persediaan terutama dalam analisis klasifikasi ABC, safety stock, dan reorder point

#### **Teknik Analisis Data**

#### Tahapan analisis klasifikasi ABC

Heizer dan Render (2015:555) analisis klasifikasi ABC adalah suatu metode untuk membagi persediaan di tangan ke dalam tiga kelompok berdasarkan volume tahunan dalam jumlah uang.

- 1. Mengidentifikasi barang-barang persediaan yang akan dikelompokkan. Syarat yang perlu dilaksanakan adalah barang-barang persediaan yang akan dikelompokkan harus sejenis karena akan mempengaruhi hasil analisis dan mengidentifikasi permintaan serta biaya per unit akan permintaan barang-barang persediaan.
- 2. Mencari volume bulanan dalam nilai uang. Jadi cara mencari nilai volume bulanannya adalah:

#### Permintaan Barang X Biaya Per Unit

3. Menentukan total nilai volume bulanan tersebut. Caranya adalah menambahkan semua nilai volume bulanan produk.



4. Mempresentasekan nilai volume bulanan tersebut per barang-barang persediaan. Cara mencari presentase nilai volume bulanan adalah:

 $\frac{nilai\ volume\ bulanan\ produk}{total\ nilai\ volume\ bulanan} \times 100\%$ 

- 5. Menghitung kumulatif dari prosentase nilai volume bulanan
- 6. Menentukan kelas-kelas dengan melihat dari kriteria yang telah diberikan dengan gambaran:

a. Kategori kelas A: 0-70%

b. Kategori kelas B: 71-90%

c. Kategori kelas C: 91-100%

#### Tahapan Penentuan Safety Stock

Tahapan analisis data dengan menggunakan metode *safety stock* setelah diketahui produk yang masuk kedalam kelas A pada metode klasifikasi ABC:

 Mengidentifikasi standart layanan dan standart deviasi masing-masing produk kelas A. Standart deviasi dapat dihitung dengan rumus Microsoft excel yaitu:

 $\sigma = STDEV(number1, number2, ... ...)$ 

2. Menentukan *safety stock* untuk masing-masing produk yang masuk di dalam kelas A pada metode klasifikasi ABC. Cara mencari *safety stock* produk kelas A yaitu:

 $SS(produk) = Z. \sigma(produk)$ 

#### **Tahapan Penentuan Reorder Point**

Tahapan analisis data dengan menggunakan analisis *reorder point* setelah diketahui *safety stock* masingmasing produk yang masuk kelas A pada metode klasifikasi ABC.

Setelah identifikasi data pada usaha reorder point yang tepat untuk usaha tersebut adalah reorder point dengan permintaan dan waktu tunggu yang konstan. Jadi tahapan yang yang tepat adalah

- Mengumpulkan data safety stock masing-masing produk kelas A dengan menggunakan tabel.
- 2. Mengidentifikasi *lead time* (waktu tunggu) pemesanan persediaan.
- 3. Mencari penjualan produk rokok per minggu. Cara menentukan adalah:

$$D = \frac{penjualan \ produk \ kelas \ A}{jumlah \ minggu \ dalam \ satu \ bulan}$$

4. Menentukan *reorder point* pada masing-masing produk yang masuk pada kelas A. Jadi cara menentukan reorder point adalah:

$$(Dx L) + SS$$

5. Langkah terakhir yaitu memasukkan kedalam tabel dari produk yang masuk kedalam kelas A beserta safety stock dan reorder point masing-masing produk tersebut.



#### III. Hasil dan Kesimpulan

Hasil

Dari penelitian yang dilakukan pada pengendalian persediaan di Wandhe Kopi didapatkan hasil sebagai berikut:

#### Analisis Klasifikasi ABC

 Mengidentifikasi jenis, permintaan, dan harga per unit barang persediaan.

**Tabel 1.** Data Penjualan

Permintaan	Harga Per Unit
64	Rp20000
68	Rp12000
20	Rp12500
44	Rp18500
24	Rp18500
40	Rp18500
24	Rp11000
24	Rp11000
	Rp14500
	Rp16500
	Rp20500
104	Rp17000
76	Rp13000
32	Rp16000
28	Rp12000
12	Rp16500
16	Rp13500
	Rp15500
4	Rp15000
28	Rp10500
16	Rp18500
700	Rp15500
24	Rp20500
116	Rp15000
	64 68 20 44 24 40 24 24 84 92 24 104 76 32 28 12 16 12 4 28 16 700

MLD MLD HITAM	44	Rp19000
12	48	Rp12000
MLD HITAM 16	104	Rp15500
SCORE	12	Rp14000
GEO MILD CLASS MILD	40	Rp14000
12	12	Rp12500
CLASS MILD 16	16	Rp18500
76 FILTER	8	Rp13500
76 KRETEK	96	Rp13000
DJARUM SUPER	56	Rp16500
INTRO	20	Rp11500
SURYA INTER	20	Rp16500
U BOLD	28	Rp12500
DUA DEWI	116	Rp7500
SAMPOERNA AGA	24	Rp12000
SAMPOERNA MILD 12	68	Rp15000
SAMPOERNA MILD 16	196	Rp20500
SAMPOERNA EVO	20	Rp23500
SAMPOERNA MENTHOL	8	Rp20500
MAGNUM HITAM	28	Rp16000
MAGNUM BIRU	16	Rp13000
DJISAMSU 12	48	Rp16500
DJISAMSU 16	20	Rp20000
DJISAMSU RENFILL	16	Rp18000
U MILD	24	Rp17000
MALLBORO	72	Rp24000
MALLBORO BLACK MENTHOL	16	Rp24000
MALLBORO		•
LIGHT MALLBORO	20	Rp24000
ICE MALLBORO	12	Rp25000
BLACK FILTER 12	104	Rp14000
SIGNATURE MILD 16	36	Rp15500
MARCOPOLO	16	Rp14500
GUDANG GARAM		
MERAH LUCKY BOLD	4	Rp12000
12	60	Rp10000
RED BLACK	Data	Rp11000

Sumber: Data permintaan penjualan Warung Wandhe Kopi

Okky Hari Wibowo | NPM. 14.1.02.02.0244 FE - Manajemen



Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa barang persediaan yang akan dianalisis sebanyak 60 jenis barang persediaan dengan jumlah permintaan bermacam-macam seperti LA Bold dengan permintaan 64 unit rokok dengan harga Rp. 20.000,-

Mencari volume bulanan dalam nilai uang

Tabel 2. Volume bulanan

Jenis Rokok	Volume Bulan/Unit: permintaan x harga per unit
LA BOLD	Rp1280000
LA BOLD 12	Rp816000
LA MERAH 12	Rp250000
LA MERAH	Rp814000
LA ICE	Rp444000
LA MENTHOL	Rp740000
RED MILD MERAH	Rp264000
RED MILD HIJAU	Rp264000
RED MILD BOLD	Rp1218000
DUNHILL 16	Rp1518000
DUNHILL 20	Rp492000
LUCKY STRIKE	Rp1768000
APACHE 12	Rp988000
APACHE 16	Rp512000
WISMILAK HIJAU	Rp336000
WISMILAK DIPLOMAT	Rp198000
DIPLOMAT MILD	Rp216000
GG MILD	Rp186000
GG MILD MENTHOL	Rp60000
HALIM	Rp294000
BLACK CAPPUCINO	Rp296000
SURYA 12	Rp10850000
SURYA 16	Rp492000
SURYA PRO MILD	Rp1740000
SURYA PROFESIONAL	Rp3162000
MLD	Rp836000

MLD HITAM 12	Rp576000
MLD HITAM 16	Rp1612000
SCORE	Rp168000
GEO MILD	Rp560000
CLASS MILD 12	Rp150000
CLASS MILD 16	Rp296000
76 FILTER	Rp108000
76 KRETEK	Rp1248000
DJARUM SUPER	Rp924000
INTRO	Rp230000
SURYA INTER	Rp330000
U BOLD	Rp350000
DUA DEWI	Rp870000
SAMPOERNA AGA	Rp288000
SAMPOERNA MILD	
SAMPOERNA MILD	Rp1020000
16	Rp4018000
SAMPOERNA EVO	Rp470000
SAMPOERNA MENTHOL	Rp164000
MAGNUM HITAM	Rp448000
MAGNUM BIRU	Rp208000
DJISAMSU 12	Rp792000
DJISAMSU 16	Rp400000
DJISAMSU RENFILL	Rp288000
U MILD	Rp408000
MALLBORO	Rp1728000
MALLBORO BLACK	
MENTHOL	Rp384000
MALLBORO LIGHT	Rp480000
MALLBORO ICE MALLBORO BLACK	Rp300000
FILTER 12	Rp1456000
SIGNATURE MILD 16	Rp558000
MARCOPOLO	Rp232000
GUDANG GARAM MERAH	Rp48000
LUCKY BOLD 12	Rp600000
RED BLACK	Rp44000

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 2. Diatas menunjukkan data penjualan volume bulanan yang memiliki jumlah rupiah terbesar adalah Surya 12 dengan nilai rupiah Rp. 10.850.000,- dan jumlah nilai



- rupiah terkecil adalah Red Black dengan nilai rupiah Rp. 44.000,-.
- 3. Menentukan total nilai volume bulanan.
  - Total dari nilai volume bulanan adalah sebesar Rp51790000,-
- 4. Mencari prosentase nilai volume bulanan

 $\frac{\text{nilai volume bulanan}}{\text{total nilai volume bulanan}} \times 100\%$  Tabel 3. Prosentase Nilai Volume

Jenis Rokok	Prosentase nilai volume barang
SURYA 12	20.95%
SAMPOERNA MILD 16	7.76%
SURYA PROFESIONAL	6.11%
LUCKY STRIKE	3.41%
SURYA PRO MILD	3.36%
MALLBORO	3.34%
MLD HITAM 16	3.11%
DUNHILL 16	2.93%
MALLBORO BLACK FILTER 12	2.81%
LA BOLD	2.47%
76 KRETEK	2.41%
RED MILD BOLD	2.35%
SAMPOERNA MILD 12	1.97%
APACHE 12	1.91%
DJARUM SUPER	1.78%
DUA DEWI	1.68%
MLD	1.61%
LA BOLD 12	1.58%
LA MERAH	1.57%
DJISAMSU 12	1.53%
LA MENTHOL	1.43%
LUCKY BOLD 12	1.16%
MLD HITAM 12	1.11%
GEO MILD	1.08%
SIGNATURE MILD 16	1.08%

APACHE 16	0.99%
DUNHILL 20	0.95%
SURYA 16	0.95%
MALLBORO LIGHT	0.93%
SAMPOERNA EVO	0.91%
MAGNUM HITAM	0.87%
LA ICE	0.86%
U MILD	0.79%
DJISAMSU 16	0.77%
MALLBORO BLACK MENTHOL	0.74%
U BOLD	0.68%
WISMILAK HIJAU	0.65%
SURYA INTER	0.64%
MALLBORO ICE	0.58%
BLACK CAPPUCINO	0.57%
CLASS MILD 16	0.57%
HALIM	0.57%
SAMPOERNA AGA	0.56%
DJISAMSU RENFILL	0.56%
RED MILD MERAH	0.51%
RED MILD HIJAU	0.51%
LA MERAH 12	0.48%
MARCOPOLO	0.45%
INTRO	0.44%
DIPLOMAT MILD	0.42%
MAGNUM BIRU	0.40%
WISMILAK DIPLOMAT	0.38%
GG MILD	0.36%
SCORE	0.32%
SAMPOERNA MENTHOL	0.32%
CLASS MILD 12	0.29%
76 FILTER	0.21%
GG MILD MENTHOL	0.12%
GUDANG GARAM MERAH	0.09%
RED BLACK	0.08%

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 3. di atas menunjukkan bahwa presentase nilai volume bulanan barang yang terbagi atas 60 jenis produk cotohnya surya 12

simki.unpkediri.ac.id



- sebesar 20,95%,sampoerna 16 sebesar 7,76% dan seterusnya.
- Menghitung kumulatif dari prosentase nilai volume bulanan

Tabel 4. Prosen Kumulatif

Jenis Rokok	Prosen nilai volume	Prosen kumulat if
SURYA 12	20.95%	20.95%
SAMPOERNA MILD 16	7.76%	28.71%
SURYA PROFESIONAL	6.11%	34.82%
LUCKY STRIKE	3.41%	38.23%
SURYA PRO MILD	3.36%	41.59%
MALLBORO	3.34%	44.93%
MLD HITAM 16	3.11%	48.04%
DUNHILL 16	2.93%	50.97%
MALLBORO BLACK FILTER 12	2.81%	53.78%
LA BOLD	2.47%	56.25%
76 KRETEK	2.41%	58.66%
RED MILD BOLD	2.35%	61.01%
SAMPOERNA MILD 12	1.97%	62.98%
APACHE 12	1.91%	64.89%
DJARUM SUPER	1.78%	66.67%
DUA DEWI	1.68%	68.35%
MLD	1.61%	69.96%
LA BOLD 12	1.58%	71.54%
LA MERAH	1.57%	73.11%
DJISAMSU 12	1.53%	74.64%
LA MENTHOL	1.43%	76.07%
LUCKY BOLD 12	1.16%	77.23%
MLD HITAM 12	1.11%	78.34%
GEO MILD	1.08%	79.42%
SIGNATURE MILD 16	1.08%	80.5%
APACHE 16	0.99%	81.49%
DUNHILL 20	0.95%	82.44%
SURYA 16	0.95%	83.39%
MALLBORO LIGHT	0.93%	84.32%
SAMPOERNA EVO	0.91%	85.23%
MAGNUM HITAM	0.87%	86.1%
LA ICE	0.86%	86.96%

U MILD		
	0.79%	87.75%
DJISAMSU 16	0.77%	88.52%
MALLBORO BLACK MENTHOL	0.74%	89.26%
U BOLD	0.68%	89.94%
WISMILAK HIJAU	0.65%	90.59%
SURYA INTER	0.64%	91.23%
MALLBORO ICE	0.58%	91.81%
BLACK CAPPUCINO	0.57%	92.38%
CLASS MILD 16	0.57%	92.95%
HALIM	0.57%	93.52%
SAMPOERNA AGA	0.56%	94.08%
DJISAMSU RENFILL	0.56%	94.64%
RED MILD MERAH	0.51%	95.15%
RED MILD HIJAU	0.51%	95.66%
LA MERAH 12	0.48%	96.14%
MARCOPOLO	0.45%	96.59%
INTRO	0.44%	97.03%
DIPLOMAT MILD	0.42%	97.45%
MAGNUM BIRU	0.40%	97.85%
WISMILAK DIPLOMAT	0.38%	98.23%
GG MILD	0.36%	98.59%
SCORE	0.32%	98.91%
SAMPOERNA MENTHOL	0.32%	99.23%
CLASS MILD 12	0.29%	99.52%
76 FILTER	0.21%	99.73%
GG MILD MENTHOL	0.12%	99.85%
GUDANG GARAM MERAH	0.09%	99.83%
RED BLACK	0.08%	100%

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 4. di atas menunjukkan bahwa kumulatif prosentase nilai volume bulanan barang jenis produk surya 12 sebesar 20,95%, sampoerna 16 sebesar 28,71%, surya professional sebesar 34,82%, dan seterusnya.



#### 6. Menentukan Kelas

**Tabel 5.** Penentuan Kelas

Jenis Rokok	Presen kumulatif	Kelas
SURYA 12	20.95%	A
SAMPOERNA MILD 16	28.71%	A
SURYA PROFESIONAL	34.82%	A
LUCKY STRIKE	38.23%	A
SURYA PRO MILD	41.59%	A
MALLBORO	44.93%	A
MLD HITAM 16	48.04%	A
DUNHILL 16	50.97%	A
MALLBORO BLACK FILTER 12	53.78%	A
LA BOLD	56.25%	A
76 KRETEK	58.66%	A
RED MILD BOLD	61.01%	A
SAMPOERNA MILD 12	62.98%	A
APACHE 12	64.89%	A
DJARUM SUPER	66.67%	A
DUA DEWI	68.35%	A
MLD	69.96%	A
LA BOLD 12	71.54%	В
LA MERAH	73.11%	В
DJISAMSU 12	74.64%	В
LA MENTHOL	76.07%	В
LUCKY BOLD 12	77.23%	В
MLD HITAM 12	78.34%	В
GEO MILD	79.42%	В
SIGNATURE MILD 16	80.5%	В
APACHE 16	81.49%	В
DUNHILL 20	82.44%	В
SURYA 16	83.39%	В
MALLBORO LIGHT	84.32%	В
SAMPOERNA EVO	85.23%	В
MAGNUM HITAM	86.1%	В
LA ICE	86.96%	В
U MILD	87.75%	В
DJISAMSU 16	88.52%	В
MALLBORO BLACK MENTHOL	89.26%	В
U BOLD	89.94%	В
WISMILAK HIJAU	90.59%	С
SURYA INTER	91.23%	С
	1	

91.81% 92.38% 92.95%	C C
	С
92.95%	
	C
93.52%	С
94.08%	С
94.64%	С
95.15%	С
95.66%	С
96.14%	С
96.59%	С
97.03%	С
97.45%	С
97.85%	С
98.23%	С
98.59%	С
98.91%	С
99.23%	С
99.52%	С
99.73%	С
99.85%	С
99.83%	С
100%	С
	94.08% 94.64% 95.15% 95.66% 96.14% 96.59% 97.03% 97.85% 98.23% 98.59% 98.91% 99.23% 99.52% 99.73% 99.85% 99.85%

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 5. menunjukkan bahwa yang termasuk kelas A adalah 17 jenis produk dengan nilai prosentase kumulatif dari 20,95% - 69,96% contohnya surya 12. Kelas B adalah 19 jenis produk dengan nilai prosentase kumulatif dari71,54% - 89.94% contohnya LA bold 12. Kelas C adalah 24 jenis produk dengan nilai presentase kumulatif dari 90,59% - 100% contohnya wismilak hijau.



#### Safety stock

 Megidentifikasi standart layanan dan standart deviasi produk kelas A.

Standart layanan menurut kebijakan perusahan sebesar 95% yang dapat diartikan bahwa produk A memiliki 95% persediaan dan sebesar 5% mengalami kekurangan persediaan. Standart layanan usaha tersebut 95% atau 1,64

Standart deviasi masing-masing produk kelas A

 $\sigma = STDEV(number1, number2, ....)$ 

Tabel 6. Standart Deviasi

Jenis Rokok	Standart Deviasi
SURYA 12	12.91
SAMPOERNA MILD 16	15.85
SURYA PROFESIONAL	6.58
LUCKY STRIKE	5.16
SURYA PRO MILD	2.22
MALLBORO	2.58
MLD HITAM 16	5.16
DUNHILL 16	2.94
MALLBORO BLACK FILTER 12	5.16
LA BOLD	1.83
76 KRETEK	3.37
RED MILD BOLD	1.83
SAMPOERNA MILD 12	2.58
APACHE 12	1.15
DJARUM SUPER	4.97
DUA DEWI	1.83
MLD	1.83

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 6. diatas diketahui bahwa standart deviasi masing-masing produk yang masuk dalam kelas A yang menggunakan urutan per minggu dalam permintaannya.

#### 2. Menentukan *safety stock*

**Tabel 7.** Safety Stock

Jenis Rokok	ss =1.64 x σ
SURYA 12	22
SAMPOERNA MILD 16	26
SURYA PROFESIONAL	11
LUCKY STRIKE	8
SURYA PRO MILD	4
MALLBORO	4
MLD HITAM 16	8
DUNHILL 16	5
MALLBORO BLACK FILTER 12	8
LA BOLD	3
76 KRETEK	6
RED MILD BOLD	3
SAMPOERNA MILD 12	4
APACHE 12	2
DJARUM SUPER	8
DUA DEWI	3
MLD	3

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 7. diatas dapat diketahui bahwa dengan tingkat pelayanan persedian rokok 95% menyatakan, produk surya yang masuk kedalam kelas Α memiliki persediaan pengaman sebesar 22 pcs rokok 5% terdapat peluang untuk mengalami kekurangan persediaan, produk sampoerna mild 16 memiliki persediaan pengaman sebesar 26 pcs rokok dam seterusnya.



#### Reorder Point

- Mengumpulkan data safety stock produk kelas A
- 2. Lead Time

Dalam kebijakan perusahaan waktu tunggu pemesanan (lead time) dalam reorder point adalah 1 hari. Untuk menyamakan satuan dalam menentukan reorder point maka lead time yang digunakan adalah 0.14 minggu

3. Menentukan penjualan rata-rata per minggu (D)

Tabel 8. Permintaan Rata-Rata

ı
$D = \frac{permintaan}{4}$
175
49
51
26
29
18
26
23
26
16
24
21
17
19
14
29
11

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 8. Diatas adalah rata-rata penjualan per minggu untuk masingmasing produk yang masuk dalam kelas A. Produk rokok surya memiliki rata-rata penjualan rokok sebesar 175 pcs per minggu. Sedangkan sampoerna mild 16 memiliki rata-rata penjualan rokok sebesar 49 pcs perminggu dan seterusnya.

4. Menentukan *reorder point* masing-masing produk kelas A

Tabel 9. Reorder Point

Nama Produk	ROP =Dx0,14+SS
SURYA 12	47
SAMPOERNA MILD 16	33
SURYA PROFESIONAL	18
LUCKY STRIKE	12
SURYA PRO MILD	8
MALLBORO	7
MLD HITAM 16	12
DUNHILL 16	8
MALLBORO BLACK FILTER 12	12
LA BOLD	5
76 KRETEK	9
RED MILD BOLD	6
SAMPOERNA MILD 12	6
APACHE 12	5
DJARUM SUPER	10
DUA DEWI	7
MLD	5

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 9. diatas menunjukkan bahwa dengan mengetahui safety stock untuk masing-masing produk kelas A dapat diperkirakan kapan dilakukannya pemesanan kembali produk tersebut melalui *reorder point* yang telah diketahui.



#### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap pengendalian persediaan rokok di wandhe kopi, maka penulis pengambil kesimpulan sebagai berikut:

## Berdasarkan analisis klasifikasi ABC Tabel 10. Klasifikasi ABC

KELAS A	Surya 12, Sampoerna Mild 16, Surya Profesional, lucky Strike, Surya Pro Mild, Mallboro, MLD Hitam 16, Dunhil 16, Mallboro Black Filter 12 LA Bold, 76 Kretek, RED Mild Bold, Sampoerna Mild 12, Apache 12, Djarum Super, Dua Dewi, MLD
KELAS B	LA Bold 12, LA Merah, Djisamsu 12, LA Menthol, Lucky Bold 12, MLD Hitam 12, Geo Mild, Signature Mild 16, Apache 16, Dunhill 20, Surya 16, Mallboro Light, Sampoerna EVO, Magnum Hitam, LA Ice, U Mild, Djisamsu 16, Mallboro Black Menthol, U Bold
KELAS C	Wismilak Hijau, Surya Inter, Mallboro Ice, Black Cappucino, Class Mild 16, Halim, Sampoerna AGA, Djisamsu Renfill, RED Mild Merah, RED Mild Hijau, LA Merah 12, Marcopolo,INTRO, Diplomat Mild, Magnum Biru, Wismilak Diplomat, GG Mild, Score, Sampoerna Menthol, Class Mild 12, 76 Filter, GG Mild menthol, Gudang Garam Merah, RED Black

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 10. diatas dapat diketahui bahwa kelas A memiliki 17 jenis barang persediaan seperti surya 12 dan Sampoerna 16. Kelas B memiliki 19 jenis barang persediaan seperti LA Bold 12 dan LA Merah. Sedangkan kelas C memiliki 24 jenis barang persediaan.

2. Berdasarkan analisis *safety stock* 

**Tabel 11.** Safety Stock

Nama Produk	Safety Stock
SURYA 12	21
SAMPOERNA MILD 16	26
SURYA PROFESIONAL	11
LUCKY STRIKE	8
SURYA PRO MILD	4
MALLBORO	4
MLD HITAM 16	8
DUNHILL 16	5
MALLBORO BLACK FILTER 12	8
LA BOLD	3
76 KRETEK	6
RED MILD BOLD	3
SAMPOERNA MILD 12	4
APACHE 12	2
DJARUM SUPER	8
DUA DEWI	3
MLD	3

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 11. diatas menjelaskan pengawasan ketat dengan mengetahui safety stock produk yang masuk dalam kelas A. Produk surya 12 memiliki safety stock sebesar 22 pcs rokok sedangkan sampoerna mid 16 memiliki safety stock sebesar 26 pcs rokok dan seterusnya.

### 3. Berdasarkan analisis *reorder point*

Tabel 12. Reorder Point

Nama Produk	Reorder Point
SURYA 12	47
SAMPOERNA MILD 16	33
SURYA PROFESIONAL	18
LUCKY STRIKE	12
SURYA PRO MILD	8

simki.unpkediri.ac.id



MALLBORO	7
MLD HITAM 16	12
DUNHILL 16	8
MALLBORO BLACK FILTER 12	12
LA BOLD	5
76 KRETEK	9
RED MILD BOLD	6
SAMPOERNA MILD 12	6
APACHE 12	5
DJARUM SUPER	10
DUA DEWI	7
MLD	5

Sumber: Data permintaan yang diolah

Tabel 12. diatas menjelaskan bahwa kapan produk kelas A diharuskan untuk memesan ulang kembali pada saat *reorder point*.

#### IV. DAFTAR PUSTAKA

- Farida, Ida & Nafis, Rozini. 2016.

  Pengendalian Persediaan Spare
  Part dengan Konsep 80-20
  (Analisis ABC) Pada Gudang
  Suku Cadang PT. Astra
  Internasional Tbk-Daihatsu
  Sales Operational Tegal. Jurnal.
- Freddy, Rangkuti. 2007. *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis, Edisi* 2. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Heizer, Jay & Render, Berry. 2011.

  Operation Management, Edisi
  9. Jakarta: Salemba Empat.

- Heizer, Jay & Render, Berry. 2015.

  Manajemen Operasi:
  manajemen keberlangsungan
  dan rantai pasokan, Edisi 11.
  Jakarta: Salemba Empat.
- Kumalaningrum, Maria Pampa. 2011. *Manajemen Operasi*.

  Yogyakarta :STIM YKPN.
- Kusnadi, Eris. 3009. Analisis
  Produktivitas Terhadap
  Penyeimbangan Lintasan.
  Jakarta. Jurnal.
- Kusrianto, Adi. 2007. *Manfaat Formula dan Fungsi Microsoft Excel*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kusuma, Angga & Hongdiyanto, Charly. 2015. Analisis Penerapan Manajemen Persediaan pada Perusahaan Goodwill. Surabaya. Jurnal.
- Marcy & Maitimu. 2011. Klasifikasi dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kerajinan Kerang Mutiara Pada UD. Husein Ambon. Jurnal.
- Stevenson, W.J & Sum,C.C. 2014.

  Manajemen Operasi:
  Prespektif ASIA, Edisi 9, Buku
  2. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitas, dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Wibisono, Arif. 2009. Penerapan Analisis ABC Dalam Pengendalian Persediaan Produk Furniture Pada Java Furniture Klaten. Jurnal