

PERANCANGAN MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA *COFFEE SHOP X*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar

Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Alfred Christian Tanius

NPM : 6131801085



PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

BANDUNG

2023

PERANCANGAN MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA *COFFEE SHOP X*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Alfred Christian Tanius

NPM : 6131801085



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2023**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Alfred Christian Tanius
NPM : 6131801085
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU PADA *COFFEE SHOP X*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Juli 2023
**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T.

Pembimbing Pertama

Dr. Sugih Sudharma Tjandra, S.T., M.Si.

Dosen Pembimbing Kedua

Loren Pratiwi, S.T., M.T

**PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU
MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Alfred Christian Tanius

NPM : 6131801085

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:

“PERANCANGAN MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA *COFFEE SHOP X*”

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 25 Juli 2023



Alfred Christian Tanius

NPM : 6131801085

ABSTRAK

Perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan hal penting yang harus dibenahi oleh setiap perusahaan ataupun kedai kopi. Persediaan yang buruk akan beresiko terhadap kedai kopi tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu. *Stock out* yang terus menerus terjadi dapat menyebabkan perusahaan kehilangan penjualan ataupun menurunnya tingkat kepuasan pelanggan. Kehilangan penjualan dan menurunnya kepuasan pelanggan berpengaruh langsung terhadap penurunan pendapatan dan daya saing perusahaan. Hal tersebut merupakan dampak yang dirasakan oleh *coffee shop X* dikarenakan belum memiliki metode manajemen persediaan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode manajemen persediaan yang sesuai dengan kondisi *coffee shop X* agar dapat mengatasi permasalahan yang ada. Kondisi *coffee shop X* memiliki data persediaan terbatas dan bersifat probabilistik. Dilakukan klasifikasi ABC untuk menentukan bahan baku prioritas agar tepat sasaran. *Exponential smoothing* pun dilakukan untuk mendapatkan hasil peramalan untuk periode selanjutnya. Metode *form inventory policy: combination (R, s, S) system* diterapkan terhadap bahan baku yang prioritas untuk mengetahui *interval time*, *reorder-point* dan *order-to-level*. Ketiga variable tersebut yang menjadi variabel yang mengatur persediaan pada *coffee shop X*. Metode *combination system* tersebut dapat menghilangkan angka *stock out* yang terjadi pada *coffee shop X*, sehingga dapat menghemat biaya sebesar Rp10.437.500 yang setara dengan 9,07% dari total biaya *existing* dan mempertahankan kepuasan konsumen.

ABSTRACT

Inventory planning and control are important things that must be addressed by every company or coffee shop. Bad inventory will risk the coffee shop not being able to meet customer requests in a timely manner. Continuous stock outs can cause the company to lose sales or decrease the level of customer satisfaction. Lost sales and decreased customer satisfaction have a direct effect on decreasing revenue and company competitiveness. This is the impact felt by coffee shop X because it does not yet have an inventory management method. Therefore, an inventory management method is needed that is suitable for the conditions of coffee shop X in order to overcome the existing problems. The condition of coffee shop X has limited inventory data and is probabilistic. ABC classification is carried out to determine priority raw materials so that they are right on target. Exponential smoothing is also carried out to obtain forecasting results for the next period. The form inventory policy method: combination (R, s, S) system is applied to priority raw materials to determine the time interval, reorder-point and order-to-level. These three variables are the variables that regulate inventory at coffee shop X. The combination system method can eliminate the stock out numbers that occur at coffee shop X, so as to save costs of IDR 10,437,500 which is equivalent to 9.07% of the total existing and maintain consumer satisfaction.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat anugerah-Nya yang terus melimpah, oleh berkatnya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Manajemen Persediaan Bahan Baku Pada *Coffee Shop X*” tepat waktu. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada bidang ilmu Teknik Industri. Selama penelitian dan penyusunan laporan skripsi, penulis juga memperoleh banyak bantuan dan juga dukungan dari banyak pihak. Sehingga pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sugih Sudharma Tjandra, S.T., M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Loren Pratiwi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan penyusunan skripsi ini dengan sangat baik dan sabar hingga saya mengerti.
2. Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. dan Bapak Dr. Daniel Siswanto, S.T., M.T. selaku dosen penguji dalam sidang proposal yang telah memberikan banyak masukan, kritik, dan saran sehingga penulis dapat menyusun skripsi lebih baik lagi.
3. Ibu Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T. selaku koordinator skripsi yang telah membantu terwujudnya penulisan skripsi.
4. Dosen wali saya Ibu Titi Iswari, S.T., M.Sc., M.B.A. dan Bapak Romy Loice, S.T., M.T. serta segenap dosen, tata usaha, dan pekarya Teknik Industri UNPAR yang telah memberikan bantuan administratif, ilmu, dan bantuan lainnya selama kuliah dan juga skripsi berlangsung.
5. Kedua orang tua dan adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi dan lainnya sejak awal, sehingga penulis ini dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
6. Pihak *Coffee Shop X* yang telah mengizinkan dan mau meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam melakukan penelitian.

7. Sammy, Irma, Gebe, Fritz, Sella, Bagas, Ocit, Kimpoi selaku teman penulis yang selalu memberikan dorongan dan semangat dari semester 1 kepada penulis.
8. Ervina Setiawati yang telah menemani, membantu, memberikan dorongan, ide, saran, dan semangat kepada penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih bagi pihak-pihak yang tidak tercantum yang telah memberikan bantuan dan dukungan dari awal kuliah hingga akhir penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak *Coffee Shop X*, pembaca, dan juga peneliti selanjutnya.

Bandung, 25 Juli 2023



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah	I-3
I.3 Pembatasan dan Asumsi Penelitian	I-9
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-9
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-9
I.6 Metodologi Penelitian	I-10
I.7 Sistematika Penulisan	I-13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Persediaan	II-1
II.1.1 Definisi Persediaan.....	II-1
II.1.2 Fungsi Persediaan.....	II-1
II.1.3 Jenis Persediaan	II-2
II.1.4 Biaya - Biaya Persediaan	II-2
II.2 Manajemen Persediaan.....	II-3
II.2.1 Definisi Manajemen Persediaan	II-3
II.2.2 Model Persediaan.....	II-3
II.3 <i>Exponential Smoothing</i>	II-4
II.4 Metode Klasifikasi ABC	II-5
II.5 Metode <i>Individual Items with Probalistic Demand</i>	II-6
II.5.1 Definisi Metode.....	II-6
II.5.2 Definisi - Definisi Stok Level	II-6
II.5.3 Perbedaan <i>Continuous Review</i> dan <i>Periodic Review</i>	II-7
II.5.4 <i>The Form of Inventory Policy: Empat Tipe Sistem Kontrol</i>	II-7
II.6 <i>Combination (R, s, S) System</i>	II-8

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Pengumpulan Data	III-1
III.2 Pengolahan Data.....	III-11
III.2.1 Penentuan Kelas dengan Klasifikasi ABC.....	III-11
III.2.2 Peramalan <i>Exponential Smoothing</i>	III-13
III.2.3 Perhitungan Biaya - Biaya	III-18
III.2.4 Metode <i>Combination (R, s, S) System</i>	III-20
III.2.5 Simulasi Penerapan dan Pemilihan Usulan.....	III-23
III.2.6 Perbandingan Kondisi <i>Existing</i> dan Usulan	III-26
BAB IV ANALISIS	IV-1
IV.1 Analisis Klasifikasi ABC	IV-1
IV.2 Analisis <i>Forecasting</i>	IV-2
IV.3 Analisis Perhitungan <i>Combination R, s, S System</i>	IV-3
IV.4 Analisis Perbandingan Kondisi <i>Existing</i> dan Usulan	IV-5
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
V.1 Kesimpulan.....	V-1
V.2 Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Daftar Pertanyaan Wawancara Terhadap Manajer	I-4
Tabel I.2 Bahan Baku Produksi <i>Coffee Shop X</i>	I-4
Tabel II.1 Penentuan Kebijakan Persediaan	II-8
Tabel III.1 Data <i>Stock Opname</i> Bulan April Tanggal 1-10.....	III-1
Tabel III.2 Data <i>Stock Opname</i> Bulan April Tanggal 11-20.....	III-3
Tabel III.3 Data <i>Stock Opname</i> Bulan April Tanggal 21-30.....	III-4
Tabel III.4 Data Kebutuhan Harian Bulan April Tanggal 1-10.....	III-5
Tabel III.5 Data Kebutuhan Harian Bulan April Tanggal 11-20.....	III-6
Tabel III.6 Data Kebutuhan Harian Bulan April Tanggal 21-30.....	III-7
Tabel III.7 Kebutuhan Bahan Baku Minggu 1 - 11.....	III-9
Tabel III.8 Kebutuhan Bahan Baku Minggu 12 - 17.....	III-10
Tabel III.9 Hasil Klasifikasi ABC.....	III-12
Tabel III.10 Data Kebutuhan Bahan Baku Golongan A Minggu 1 - 9.....	III-14
Tabel III.11 Data Kebutuhan Bahan Baku Golongan A Minggu 11 - 17.....	III-14
Tabel III.12 Hasil <i>Exponential Smoothing</i> Minggu 1 - 9.....	III-14
Tabel III.13 Hasil <i>Exponential Smoothing</i> Minggu 10 - 17.....	III-15
Tabel III.14 MAD, MSE dan MAPE <i>Beans Espresso</i>	III-15
Tabel III.15 Hasil Peramalan Bahan Baku Golongan A Minggu 2 - 9.....	III-17
Tabel III.16 Hasil Peramalan Bahan Baku Golongan A Minggu 10 - 17.....	III-18
Tabel III.17 Biaya Pesan Bahan Baku.....	III-18
Tabel III.18 Biaya Simpan Bahan Baku.....	III-19
Tabel III.19 Biaya Simpan dengan <i>Chiller</i>	III-19
Tabel III.20 Biaya <i>Shortage</i>	III-20
Tabel III.21 Hasil Perhitungan Metode untuk Setiap Bahan Baku Kelas A.....	III-22
Tabel III.22 Biaya Pembelian <i>Interval Time</i> 7 Hari	III-23
Tabel III.23 Biaya Pembelian <i>Interval Time</i> 10 Hari	III-23
Tabel III.24 Penerapan R, s, S (R = 7) Minggu 2 - 9.....	III-24
Tabel III.25 Penerapan R, s, S (R = 7) Minggu 10 - 17.....	III-24

Tabel III.26 Penerapan R, s, S (3, 3 ,7) Minggu 1 - 10	III-25
Tabel III.27 Penerapan R, s, S (3, 3 ,7) Minggu 11 - 20	III-25
Tabel III.28 Penerapan R, s, S (3, 3 ,7) Minggu 21 - 30	III-26
Tabe III.29 Penerapan R, s, S (3, 3 ,7) Minggu 31 - 37	III-26
Tabel III.30 Biaya Pembelian Bahan Baku <i>Existing</i>	III-26
Tabel III.31 Biaya Pembelian Bahan Baku Usulan	III-27
Tabel III.32 Perbandingan Biaya <i>Existing dan</i> Usulan.....	III-27

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Metodologi Penelitian.....	I-11
Gambar III.1 Grafik <i>Exponential Smoothing Beans Espresso</i>	III-16
Gambar III.2 Grafik <i>Exponential Smoothing Beans Espresso</i> (alpha = 0,3) ...	III-16
Gambar III.3 Grafik <i>Exponential Smoothing Beans Espresso</i> (alpha = 0,5) ...	III-16
Gambar III.4 Grafik <i>Exponential Smoothing Beans Espresso</i> (alpha = 0,7) ...	III-17
Gambar III.5 Grafik <i>Exponential Smoothing Beans Espresso</i> (alpha = 0,9) ...	III-17

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DATA *STOCK OPNAME* 4 BULAN

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Budaya minum kopi telah berkembang sejak dahulu pada abad-17 yang dimulai oleh kedatangan *Netherlands East India Company* atau VOC. Menurut Rooseboom (2014), kedai kopi di Indonesia mulai muncul pada abad 20-an, saat kopi dikenal sebagai minuman utama bagi masyarakat. Saat itu, kedai kopi berfungsi sebagai tempat berkumpul bagi orang untuk bersosialisasi dan minum kopi. Namun, perkembangan kedai kopi di Indonesia benar-benar melonjak pada era 1990-an dan 2000-an, saat gaya hidup masyarakat berubah dan mereka menjadi lebih tertarik pada kopi. Kedai kopi baru mulai muncul dan menawarkan kopi berkualitas tinggi dengan metode pembuatan yang lebih baik dan lebih variatif. Ini menjadi populer di kalangan penikmat kopi dan memicu pertumbuhan industri kedai kopi di Indonesia.

Menurut Toffin Indonesia (2020), jumlah kedai kopi di Indonesia pada Agustus 2019 mencapai lebih dari 2.950 gerai, angka tersebut meningkat hampir tiga kali lipat dibandingkan pada 2016 yang hanya sekitar 1.000 gerai saja. Perkembangan yang begitu pesat mendorong banyak masyarakat untuk memasuki industri kopi dan bersaing didalamnya.

Persaingan yang sangat ketat mendorong pelaku bisnis dalam industri kedai kopi agar melakukan upaya sedemikian rupa agar tetap unggul dibandingkan dengan kompetitor. Kembali lagi ke tujuan awal sebuah bisnis adalah untuk bertahan dan berkembang serta mendapatkan laba. Laba optimal yang didapatkan oleh kedai kopi berasal dari efektivitas dan efisiensi variabel proses di dalamnya. Salah satu variabel yang sangat berpengaruh adalah persediaan bahan baku. Rangkuti (2007) menyatakan bahwa pengendalian persediaan merupakan hal yang krusial untuk perusahaan karena kegiatan tersebut berimbas baik untuk tingkat efisiensi biaya persediaan.

Perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan hal penting yang harus dibenahi oleh setiap perusahaan ataupun kedai kopi. Persediaan yang buruk akan beresiko terhadap kedai kopi tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu. Menurut, Aditiyana dan Kusri (2018), tidak terpenuhinya

permintaan pelanggan memberikan dampak kedai kopi kehilangan keuntungan yang seharusnya didapatkan serta menurunkan kepuasan konsumen terhadap tingkat pelayanan. Menurut Irawan (2009) kualitas layanan salah satunya dipengaruhi oleh ketersediaan layanan atau produk, sehingga tidak tersedianya produk dan layanan akan mempengaruhi kepuasan konsumen. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan diperlukan pengendalian dan perencanaan persediaan yang baik agar dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi yang berpengaruh untuk mendapatkan laba serta kepuasan konsumen yang optimal.

Pada penelitian ini terdapat salah satu kedai kopi yang terletak di Kota Bandung yang akan dijadikan menjadi objek pembahasan yaitu *Coffee Shop X*. *Coffee Shop X* berlokasi lebih tepatnya berada pada Jalan Cisokan, Kecamatan Cibeunying Kaler. *Coffee Shop X* merupakan *coffee shop* yang bergaya *vintage* yang sedang tren di kalangan kawula muda Kota Bandung. *Coffee Shop X* pada bulan ini yaitu bulan April baru genap berdiri selama 1 tahun. Walaupun baru saja berdiri 1 tahun, tetapi *Coffee Shop X* sudah konsisten mencatatkan rata – rata omset harian di atas 5 juta rupiah perharinya. Pendapatan perhari *Coffee Shop X* memiliki rentang dari 3 sampai 7 juta rupiah perharinya dengan persentase 65% untuk produk minuman. Produk minuman yang dijual memiliki harga berkisar pada rentang 30 – 40 ribu. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa *Coffee Shop X* memiliki tingkat perputaran bahan baku yang cukup tinggi.

Tingkat perputaran bahan baku yang cukup tinggi berpengaruh langsung terhadap persediaan yang ada. Apabila persediaan yang ada terlalu banyak dapat menyebabkan *overstock* yang menambah biaya lainnya seperti biaya simpan, sedangkan jika terlalu rendah dapat menyebabkan *stockout* yang berdampak pada kehilangan penjualan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap pihak manajemen *coffee shop X* yaitu manajer operasional, diketahui bahwa selama ini terjadi permasalahan belum memiliki manajemen persediaan yang baik. Kondisi manajemen persediaan yang diketahui menurut manajer operasional dilakukan berdasarkan pengalaman pribadi dan tidak menggunakan sistem. Perencanaan berupa pemesanan dilakukan tidak terencana atau bersifat subjektif dengan pemesanan berdasarkan intuisi manajer apabila kondisi bahan baku sudah mendekati angka nol (0).

Dampak dari kondisi manajemen yang ada adalah terjadinya *stock out* untuk dua bahan baku yaitu *chocolate* dan *matcha powder*. Menurut manajer,

setiap bulannya terjadi *stock out* untuk dua produk tersebut terjadi sebanyak 3 – 4 kali dan hal tersebut sesuai juga dengan data *stock opname* yang ada. Bahan baku tersebut digunakan untuk membuat produk *ice / hot matcha* dan *ice / hot chocolate*, kedua produk tersebut memiliki rata – rata permintaan harian 8 *cup* perhari untuk masing – masing produknya dengan permintaan minimum sebanyak 5 *cup* dan maksimum sebanyak 10 *cup*. Kekosongan dari bahan baku tersebut perharinya dapat menyebabkan kehilangan penjualan 16 *cup* dan perbulannya jika terjadi 3 kali kekosongan dapat menghilangkan penjualan sebanyak 48 *cup*.

Stock out atau kekosongan bahan baku merupakan sebuah masalah krusial yang terjadi pada manajemen persediaan. *Stock out* yang terus menerus terjadi dapat menyebabkan perusahaan kehilangan penjualan ataupun menurunnya tingkat kepuasan pelanggan. Kehilangan penjualan dan menurunnya kepuasan pelanggan berpengaruh langsung terhadap penurunan pendapatan dan daya saing perusahaan. Penurunan pendapatan dan daya saing akan memberikan dampak buruk jika terjadi secara terus menerus sehingga perlu dilakukan perbaikan berupa manajemen persediaan yang tepat agar perusahaan tetap dapat bertahan dan bersaing dengan kompetitor yang ada.

I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Diketahui berdasarkan masalah yang menjadi latar belakang dari dilakukannya penelitian adalah tidak adanya manajemen persediaan yang berdampak *stock out* yang terjadi pada *Coffee Shop X*. Pada bagian ini akan diidentifikasi lebih lanjut untuk mendapatkan akar permasalahan dari masalah yang terjadi. Akar permasalahan tersebut akan dirumuskan menjadi rumusan dari penelitian pada *Coffee Shop X*. Berikut identifikasi dan rumusan masalah dari penelitian dengan objek *Coffee Shop X*.

Pada tahap awal penelitian ini dilakukan wawancara tidak terstruktur terhadap manajer operasional dari *Coffee Shop X* untuk menggali lebih dalam mengenai permasalahan yang terjadi. Wawancara memiliki fokus pertanyaan mengenai kondisi aktual manajemen persediaan yang terjadi pada *Coffee Shop X*. Berikut beberapa poin pertanyaan yang diajukan terhadap manajer dari *Coffee Shop X*.

Tabel I.1 Daftar Pertanyaan Wawancara Terhadap Manajer

No	Pertanyaan
1	Berapa banyak item bahan baku untuk produk yang digunakan <i>Coffee Shop X</i> ?
2	Sebutkan supplier yang menyediakan bahan baku pada <i>Coffee Shop X</i> ?
3	Dimanakah lokasi supplier serta ongkos kirim dari setiap supplier?
4	Apakah manajer mengetahui tentang manajemen persediaan?
5	Apakah <i>Coffee Shop X</i> memiliki manajemen pengendalian dan perencanaan persediaan?
6	Bagaimana kondisi persediaan <i>Coffee Shop X</i> ?
7	Apakah menurut manajer kondisi manajemen persediaan <i>Coffee Shop X</i> sudah baik?
8	Apa kendala yang dialami <i>Coffee Shop X</i> untuk mengatur persediaan?
9	Apa langkah penanggulangan yang telah dilakukan <i>Coffee Shop X</i> untuk menanggulangi permasalahan tersebut?

Pertanyaan pertama pada Tabel I.1 adalah mengenai apa saja item bahan baku yang digunakan untuk produksi minuman pada *Coffee Shop X* akan dibahas pada bagian ini. Berdasarkan wawancara diketahui *Coffee Shop X* memiliki bahan baku sebanyak 33 *item* bahan baku yang diperlukan untuk menjalankan operasi produksi pada *bar* dari *Coffee Shop X*. Bahan baku pada *Coffee Shop X* didapatkan dari 11 *supplier*. Berikut daftar bahan baku yang digunakan oleh *Coffee Shop X* beserta nama *supplier*.

Tabel I.2 Bahan Baku Produksi *Coffee Shop X*

No	Deskripsi	<i>Supplier</i>
1	Freshmilk	<i>Supplier 1</i>
2	Beans Espresso	<i>Supplier 2</i>
3	Cascara	<i>Supplier 2</i>
4	Java Frinsa G2	<i>Supplier 2</i>
5	Grenadine Syrup	<i>Supplier 3</i>
6	Litchi Syrup	<i>Supplier 3</i>
7	Raspberry Syrup	<i>Supplier 3</i>
8	Vanilla Syrup	<i>Supplier 3</i>
9	Lemon Syrup	<i>Supplier 4</i>
10	Honey	<i>Supplier 5</i>
11	White Sugar	<i>Supplier 5</i>
12	Chocolate Powder	<i>Supplier 6</i>
13	Matcha Powder	<i>Supplier 6</i>
14	Rosella	<i>Supplier 7</i>

(Lanjut)

Tabel I.2 Bahan Baku Produksi *Coffee Shop X* (Lanjutan)

No	Deskripsi	Supplier
15	Orange Juice	Supplier 7
16	Pineapple Juice	Supplier 7
17	Black Tea	Supplier 7
18	Soda Water	Supplier 7
19	Dried Rosella	Supplier 8
20	Dried Rosemarry	Supplier 8
21	Mint	Supplier 8
22	Dried Sunkist	Supplier 8
23	Lemongrass	Supplier 8
24	UHT Full Cream Milk	Supplier 9
25	OATSIDE	Supplier 9
26	Pomegranate Juice	Supplier 9
27	filter coffee	Supplier 10
28	Pandan Syrup	Supplier 10
29	Mix Berries Syrup	Supplier 10
30	Peach Syrup	Supplier 10
31	Palm Sugar (Dripp)	Supplier 10
32	Reflection (sparkling)	Supplier 11
33	Reflection (still)	Supplier 11

Bahan baku yang didapatkan dari *supplier* sesuai dengan Tabel I.2 memiliki *lead time* atau waktu yang dibutuhkan *supplier* untuk memenuhi kebutuhan kebanyakan adalah selama 1 hari karena *supplier* berada pada kota yang sama yaitu Kota Bandung. *Supplier* 6 dan 11 memiliki *lead time* yang berbeda yaitu selama 3 hari berbeda dengan *supplier* lainnya. Selanjutnya diajukan pertanyaan mengenai manajemen persediaan. Berdasarkan wawancara diketahui manajer *Coffee Shop X* belum mengetahui mengenai manajemen persediaan. Manajer hanya mengetahui persediaan tidak boleh kosong yang diketahui berdasarkan *stock opname* yang dilakukan. Diketahui hingga saat ini, menurut manajer *Coffee Shop X* masih belum memiliki manajemen persediaan yang mencakup pengendalian dan perencanaan. Manajemen persediaan yang diterapkan *Coffee Shop X* hanyalah melakukan *order* saat bahan baku sudah akan habis dan membeli sesuai dengan perkiraan manajer saja. Hal tersebut sangatlah tidak efektif dan efisien serta rentan akan terjadi *human error* karena berdasarkan perkiraan yang sifatnya subjektif. Selain itu, dari penggalan lebih dalam lagi

diketahui sempat beberapa kali terjadi salah perkiraan persediaan bahan baku. Manajer sudah memperkirakan berdasarkan *stock opname* harian bahwa salah satu bahan baku masih mencukupi akan tetapi pada keesokannya terjadi lonjakan permintaan sehingga kehabisan. Dalam sebulan momen seperti ini dapat terjadi 3 – 4 kali menurut manajer. Momen kekurangan bahan baku atau *stockout* terjadi hanya pada bahan baku *chocolate powder* dan *matcha powder* yang keduanya merupakan bahan baku pembuatan produk *non-coffee* yang cukup menjadi sajian favorit pada *Coffee Shop X*.

Pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh *Coffee Shop X* dapat dikatakan belum terencana dengan baik, hal tersebut dikarenakan *Coffee Shop X* masih belum memiliki manajemen persediaan berdasarkan wawancara. *Coffee Shop X* tidak memiliki kriteria pemesanan seperti batas maksimal stok sehingga tidak ada batasan ataupun tujuan dari pembelian seperti pembelian dilakukan untuk memenuhi kebutuhan selama satu minggu atau lainnya yang beresiko *overstock* ataupun *understock* yang menyebabkan kurang optimalnya biaya persediaan yang dikeluarkan. Diketahui setelah wawancara, terdapat permintaan dari manajer operasional dibutuhkan manajemen persediaan yang dapat memenuhi permintaan pelanggan selama 1 minggu sehingga dapat dilakukan pemesanan seminggu 1 kali. Pembelian yang dilakukan saat ini berdasarkan perkiraan dari manajer saja apakah stok yang tersedia masih bisa memenuhi penjualan pada hari tersebut atau tidak. Jika stok menurut manajer masih cukup maka pembelian akan dilakukan pada hari esoknya. Hal tersebut cukup beresiko karena jika ada lonjakan pembelian pada suatu produk dengan bahan baku yang tidak mencukupi akan berdampak langsung terhadap kepuasan konsumen serta kehilangannya keuntungan dari *Coffee Shop X* karena tidak dapat memenuhi permintaan konsumen.

Berdasarkan data *stock opname* yang didapatkan, diketahui *stock out* terjadi 1 hari untuk *matcha powder* dan 5 hari *stock out* untuk *chocolate powder* pada bulan terakhir saja yaitu bulan April. Permintaan harian untuk produk menggunakan bahan baku tersebut tidak dapat diketahui berdasarkan data karena pihak *coffee shop X* tidak dapat memberi data penjualan hariannya. Akan tetapi berdasarkan wawancara dengan manajer operasional diketahui bahwa penjualan untuk produk coklat dan matcha perharinya berada di kisaran 5 - 10 cup per masing - masing *itemnya*. Sehingga jika terjadi *stock out* selama 6 hari untuk dua

bahan tersebut saja *coffee shop* dapat kehilangan pesanan seminimalnya 30 *cup* dan maksimalnya 60 *cup*. *Stock out* ini berdasarkan *stock opname* selama 4 bulan terakhir untuk produk *chocolate powder* sebanyak 12 kali dan *matcha powder* sebanyak 14 kali. Mengingat kedua bahan baku tersebut cukup krusial karena termasuk kedalam golongan produk *non-coffee milk based* favorit yang sering dipesan oleh *customer*. Kejadian ini apabila terulang terus menerus dapat berdampak negatif yang akan berpengaruh terhadap *coffee shop X*.

Diketahui juga terdapat halangan pada penelitian ini seperti yang dijelaskan di atas yaitu kebijakan manajemen. Data yang didapatkan adalah data *stock opname* harian selama 4 bulan terakhir, sedangkan data tahun kemarin tidak bisa didapatkan karena *coffee shop X* sudah tutup buku dan tidak memiliki data *stock opnamenya*. Selain itu, mengenai data penjualan harian pun tidak bisa didapatkan karena kebijakan manajemen.

Selain itu, berdasarkan dari wawancara diketahui juga beberapa bahan baku yang memiliki tingkat perputaran persediaan yang cepat jika dibandingkan dengan bahan baku lainnya. Bahan baku yang memiliki tingkat perputaran yang tinggi adalah biji kopi, coklat dan *matcha*. Tingkat perputaran bahan baku menggambarkan tingkat perputaran persediaan yang dapat dikonversi menjadi keuntungan. Akan tetapi pihak manajemen hanya memfokuskan persediaan pada produk kopi saja. Ketidaktepatan prioritas produk akan berpengaruh negatif terhadap persediaan yang ada. Diperlukan pengkajian lebih lanjut lagi untuk mengetahui bahan baku mana yang harus menjadi prioritas agar dapat memaksimalkan biaya persediaan. Menurut Asana, Radhitya, Widiartha, Santika, dan Wiguna (2020), klasifikasi atau analisis pengelompokan bahan baku berdasarkan tingkat perputarannya perlu dilakukan untuk menentukan prioritas. Klasifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan salah satu metode klasifikasi yaitu metode ABC. Metode klasifikasi ABC akan mengelompokkan dari kelas A hingga C dari tingkat *value* atau nilai setiap bahan.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk manajemen persediaan. Akan tetapi metode yang dapat digunakan adalah metode untuk permintaan yang probabalistik. Metode deterministik seperti metode EOQ tidak digunakan karena *Coffee Shop X* tidak memiliki data persediaan selama setahun terakhir sehingga cukup sulit memberikan perencanaan yang akurat untuk setiap pembelian yang dilakukan karena EOQ membutuhkan permintaan yang akurat

menurut Silver, Pyke, dan Peterson (1998). Menurut Thormahlen (1996), metode lain yaitu *oracle reorder point* merupakan serapan dari metode EOQ mengharuskan jangka waktu perencanaan yang panjang (minimal 1 tahun) dengan permintaan yang konstan serta seluruh jumlah pesanan dikirimkan pada waktu yang sama sehingga tidak ada pengiriman parsial yang diizinkan. Hal tersebut semakin memperjelas ketidakmungkinan untuk menggunakan metode EOQ ataupun pengembangannya. Selain itu, permintaan yang fluktuatif mengingat *coffee shop X* merupakan unit usaha baru yang sedang merintis dan baru genap satu tahun berdiri sehingga kurang tepat untuk menggunakan metode EOQ. Berdasarkan hal tersebut maka diusulkan metode *inventory form policy : interval review, order-point, order-up-to-level system* atau yang biasa dikenal sebagai *combination system* sebagai metode manajemen persediaan pada *coffee shop X* karena ketepatan metode yang dapat menyesuaikan dengan permintaan yang fluktuatif atau dapat dikatakan probalistik.

Menurut Silver et al. (1998), *combination (R, s, S) system* adalah metode manajemen persediaan yang mengkombinasikan *periodic review* dengan pengisian stok setiap posisi stok turun ke posisi titik pemesanan atau titik minimum saat *interval review* yang dapat digunakan untuk *special case* yaitu *stockout*. Secara singkatnya, apabila saat pemeriksaan persediaan bahan baku terpantau dengan *interval review* berjalan melewati batas *stock* minimum maka perlu dilakukan order hingga memenuhi batas maksimum. Metode *combination system* memiliki keunggulan karena ketepatan penggunaan untuk data bersifat probalistik dengan waktu yang relatif rendah, selain itu metode tersebut memperhatikan *stock out* sehingga sangatlah tepat, Metode ini akan membantu *coffee shop X* dalam mengelola persediaan bahan baku kelas A dengan lebih baik agar tidak terjadi *stockout* atau kekosongan produk yang dapat menurunkan kepuasan konsumen dan kehilangan keuntungan.

Dapat ditarik beberapa rumusan masalah yang menjadi kajian dari penelitian skripsi ini sebagai berikut:

1. Apa saja bahan baku yang tergolong dalam klasifikasi kelas A berdasarkan analisis ABC yang mengalami *stockout* pada *Coffee Shop X*?
2. Bagaimana usulan manajemen persediaan baku yang tepat bagi *Coffee Shop X*?

3. Berapa keuntungan yang akan didapatkan *Coffee Shop X* jika menerapkan usulan manajemen persediaan?

I.3 Pembatasan dan Asumsi Penelitian

Pada penelitian mengenai *Coffee Shop X* dilakukan pembatasan terhadap ruang lingkup penelitian yang bertujuan agar penelitian yang dilakukan fokus terhadap masalah sehingga didapatkan hasil berupa solusi yang tepat. Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah perbaikan atau solusi yang diberikan hanya bersifat usulan sehingga tidak sampai pada tahap implementasi. Sedangkan asumsi yang digunakan pada penelitian kali ini adalah tidak terjadi perubahan pada objek penelitian selama jangka waktu setelah pengambilan data.

I.4 Tujuan Penelitian

Pada bagian ini akan dipaparkan tujuan dari dilakukannya penelitian pada *Coffee Shop X*. Tujuan yang ada pada penelitian ini berjumlah 3 buah. Berikut tujuan penelitian pada *Coffee Shop X*.

1. Mengetahui bahan baku yang tergolong dalam klasifikasi kelas A berdasarkan analisis ABC yang mengalami *stockout* pada *Coffee Shop X*
2. Mengetahui usulan manajemen persediaan yang tepat bagi *Coffee Shop X*
3. Mengetahui keuntungan yang akan didapatkan *Coffee Shop X* jika menerapkan usulan manajemen persediaan.

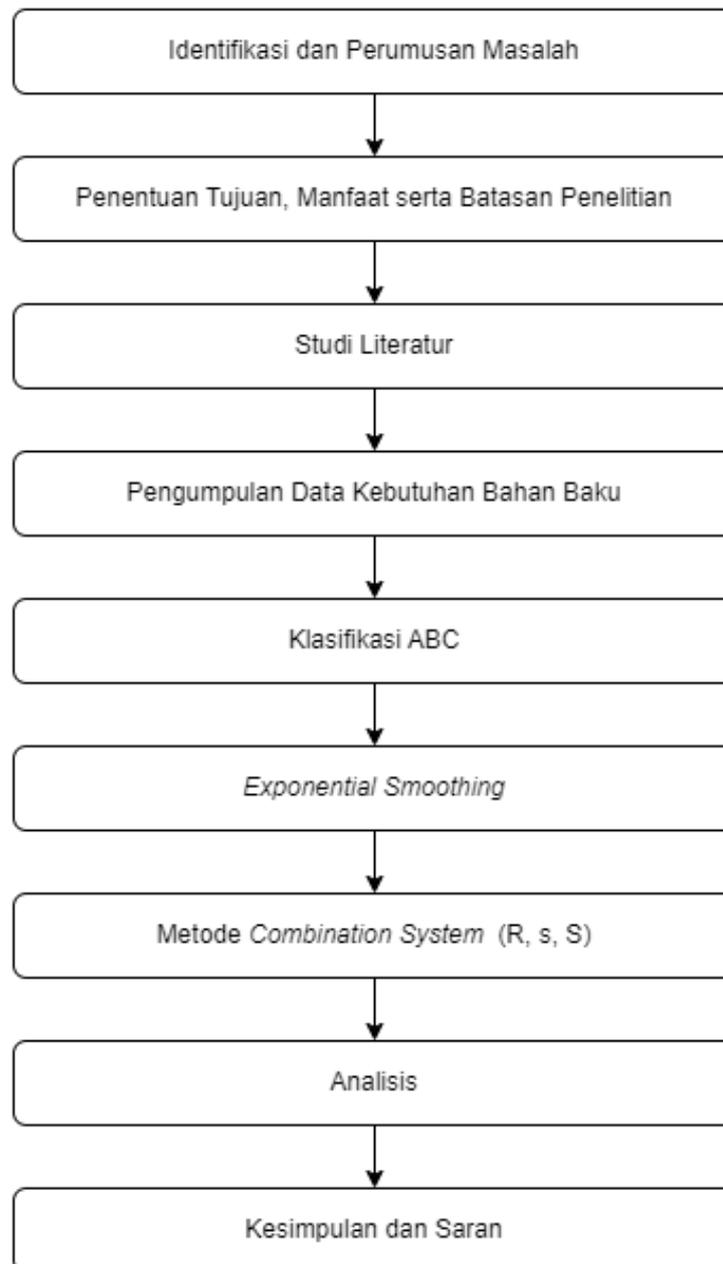
I.5 Manfaat Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai manfaat dari pelaksanaan penelitian ini. Adapun beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini. Berikut beberapa manfaat tersebut.

1. Manfaat praktis : perusahaan atau *Coffee Shop X* dapat terbantu dengan usulan dan saran yang diberikan agar lebih baik dalam melakukan manajemen persediaan bahan baku.
2. Manfaat teoritis : pembaca dan calon peneliti selanjutnya dapat memperoleh referensi untuk pengembangan serupa atau produk lainnya.

I.6 Metodologi Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas mengenai metodologi dari penelitian yang akan dilakukan pada penelitian *Coffee Shop X*. Metodologi penelitian dibuat sebagai petunjuk dalam melakukan penelitian agar penelitian dilakukan secara terstruktur. Metodologi penelitian disusun secara berurutan yang dimulai dari identifikasi dan perumusan masalah, penentuan tujuan, manfaat serta batasan penelitian, studi literatur, pengumpulan data kebutuhan bahan baku, klasifikasi ABC, peramalan *exponential smoothing*, metode *combination system* (R, s, S), analisis hingga kesimpulan saran. Berikut Gambar I.1 yang berisi diagram aliran mengenai metodologi penelitian tersebut.



Gambar I.1 Metodologi Penelitian

1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi dan perumusan masalah dilakukan terhadap objek dari penelitian ini yaitu *Coffee Shop X*. Terlebih dahulu dilakukan observasi berupa wawancara langsung terhadap manajer operasional untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi oleh *Coffee Shop X*. Setelah mendapatkan informasi, selanjutnya dilakukan tahap identifikasi mendalam mengenai permasalahan yang ada.

Selanjutnya dilakukan perumusan masalah menjadi poin-poin yang menjadi fokus dari penelitian ini.

2. Penentuan Tujuan, Manfaat Serta Batas Penelitian

Selanjutnya dilakukan penentuan tujuan yang dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah didapatkan dari tahap sebelumnya. Tujuan merupakan hal yang harus dicapai dari rangkaian penelitian yang dilakukan. Selanjutnya penentuan manfaat untuk mengetahui kegunaan dari dilakukannya penelitian pada *Coffee Shop X*. Setelah itu dilakukan pembatasan penelitian guna agar penelitian berfokus karena memiliki batas yang mengikat.

3. Studi Literatur

Selanjutnya dilakukan studi literatur guna untuk memahami konsep serta teori yang akan digunakan untuk membantu dalam penelitian. Studi literatur dilakukan dengan mencari informasi-informasi dari beberapa sumber atau media seperti buku, website, jurnal hingga *repository*.

4. Pengumpulan Data Kebutuhan bahan baku

Pada bagian ini dilakukan pengumpulan data mengenai kebutuhan baku. Pengumpulan dilakukan selama rangkaian penelitian. Data kebutuhan bahan baku yang dimaksud adalah untuk 33 *item* yang ada. Data yang dikumpulkan tersebut merupakan data yang diperlukan untuk perhitungan metode.

5. Klasifikasi ABC

Pada tahap ini dilakukan klasifikasi ABC. Klasifikasi ABC akan mengelompokkan bahan baku menjadi sesuai nilainya dengan kelas A (tinggi), B (sedang) dan C (rendah). Klasifikasi dilakukan pada data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui tingkat kelas prioritas dari setiap bahan baku.

6. *Exponential Smoothing*

Pada bagian ini dilakukan peramalan dengan *exponential smoothing*. Peramalan dilakukan untuk mengestimasi *demand* yang akan terjadi pada periode berikutnya. Peramalan dilakukan hanya untuk bahan baku kelas A

7. Metode *Combination (R, s, S) System*

Pada bagian ini akan dilakukan pengolahan data dari tahap – tahap sebelumnya. Pengolahan data dilakukan dengan metode *combination (R, s, S) system*. Metode tersebut akan menghitung nilai untuk variabel *interval time (R)*, *order-point (s)* dan *order-up-to-level (S)*. Simulasi penerapan pun dilakukan untuk mengetahui hasil

perhitungan terbaik yang dapat disarankan bagi *coffee shop X*. Selain itu dilakukan perhitungan pula terhadap biaya kondisi aktual dan usulan.

8. Analisis

Pada bagian ini dilakukan analisis terhadap rangkaian kegiatan yang telah dilakukan meliputi klasifikasi ABC, *exponential smoothing* dan *combination system*. Analisis dilakukan untuk mengetahui apakah *output* yang dihasilkan sudah tepat dan sesuai dengan kebutuhan serta memberikan masukan yang ada pada *output* tersebut.

9. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir pada penelitian ini adalah kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan berisi jawaban atas tujuan yang telah ditentukan sebelumnya guna mengatasi rumusan masalah yang ada. Sedangkan saran akan berisi masukan yang dapat diterapkan oleh pihak manajemen *Coffee Shop X* dan peneliti selanjutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian akan dijabarkan mengenai sistematika yang dilakukan untuk menulis skripsi ini. Penelitian ini memiliki isi yang terangkum dalam 5 Bab. Bab-bab tersebut antara lain dimulai dari bab 1 yaitu pendahuluan, bab 2 yaitu tinjauan pustaka, bab 3 yaitu pengumpulan dan pengolahan data, bab 4 yaitu analisis dan bab 5 yang terakhir adalah kesimpulan dan saran. Berikut adalah penjelasan mengenai setiap bab yang ada pada penelitian ini

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ke-1 ini akan membahas mengenai latar belakang dari penelitian ini, identifikasi dari masalah yang ada, tujuan dari penelitian, batasan dan asumsi, manfaat dari penelitian, metodologi dari penelitian ini dan juga sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ke-2 akan membahas lebih dalam lagi mengenai teori-teori yang yang digunakan untuk mendukung jalannya penelitian ini. Teori-teori yang dibahas pada bagian ini akan menjadi dasar atau pedoman yang digunakan untuk menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian ini.

BAB 3 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Selanjutnya adalah bab 3 yang berjudul pengumpulan dan pengolahan data. Pada bagian ini akan terlebih dahulu dikumpulkan data-data yang berfungsi untuk menunjang penelitian ini seperti data kebutuhan bahan baku *coffee shop X*. Setelah data terkumpul, selanjutnya akan dilakukan klasifikasi ABC, *exponential smoothing*, perhitungan *combination system*, simulasi penerapan *combination system* dan perbandingan biaya yang tercakup dalam pengolahan data.

BAB 4 ANALISIS

Pada bab ke-4 akan membahas mengenai analisis. Analisis yang dilakukan adalah untuk hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis akan membahas lebih dalam dari hasil klasifikasi ABC, *exponential smoothing*, perhitungan *combination system* dan hasil perbandingan biaya.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir yaitu bab 5 akan membahas mengenai kesimpulan dari penelitian. Kesimpulan akan berisi benang merah yang ditarik menjadi hasil akhir dari penelitian guna menjawab tujuan dari penelitian ini. Sedangkan saran akan berisi mengenai anjuran atau masukan yang diberikan bagi *coffee shop X* ataupun peneliti selanjutnya.