

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Peramalan

2.1.1 Pengertian Peramalan

Peramalan (*forecasting*) adalah suatu aktivitas meramalkan suatu kejadian yang mungkin akan terjadi di masa mendatang dengan mengkaji data historis. Secara khusus, peramalan penjualan adalah kegiatan memperkirakan jumlah produk yang akan terjual di masa mendatang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data historis yang pernah terjadi. Sedangkan, menurut (Hudaningsih *et al.*, 2020) peramalan adalah pemikiran terhadap suatu besaran, misalnya permintaan terhadap suatu produk yang akan datang.

2.1.2 Tujuan Peramalan

Menurut (Heizer and Render, 2015) peramalan (*forecasting*) mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Memprediksi permintaan dimasa depan secara akurat sehingga perusahaan dapat mengelola stok secara optimal.
2. Memberikan gambaran tentang periode permintaan puncak atau rendah, sehingga dapat merencanakan metode pemasaran secara maksimal.
3. Dasar manajemen keuangan dalam mengestimasi dan mengalokasikan anggaran.

2.1.3 Jenis-jenis Peramalan

Menurut (Heizer and Render, 2015) jika dilihat dari jangka waktu peramalan, maka peramalan dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

1. Peramalan jangka pendek

Peramalan jangka pendek adalah peramalan dengan cakupan jangka waktu satu tahun, tetapi pada umumnya peramalan jangka pendek dilakukan kurang dari jangka waktu 3 bulan. Peramalan seperti ini biasanya digunakan untuk

keputusan operasional yang sangat cepat. Seperti, penyesuaian stok harian, penjadwalan staf, dan perencanaan promosi.

2. Peramalan jangka menengah

Peramalan jangka menengah adalah peramalan dengan cakupan jangka waktu bulanan. Peramalan ini biasanya digunakan untuk perencanaan pembelian bahan baku, penyesuaian anggaran bulanan, dan promosi musiman atau liburan.

3. Peramalan jangka panjang

Peramalan jangka panjang adalah peramalan dengan cakupan jangka waktu tahunan. Peramalan ini biasanya digunakan untuk keputusan strategi besar, seperti pembukaan toko baru, investasi dalam teknologi rantai pasok, pengembangan produk baru.

2.1.4 Metode Peramalan Kuantitatif

Menurut (Heizer and Render, 2015) mengategorikan metode peramalan kuantitatif sebagai pendekatan yang menggunakan data historis dan pola matematis untuk memprediksi nilai di masa depan. Model peramalan kuantitatif secara garis besar terdiri dari dua kelompok, yaitu model *time series* dan model sebab akibat.

2.1.4.1 Model Deret Waktu (*Time Series*)

Menurut (Heizer and Render, 2015) menyatakan bahwa, analisis deret waktu merupakan metode statistik yang digunakan untuk memahami data berdasarkan waktu. Metode ini membantu mengidentifikasi pola, tren, dan variasi musiman dalam data. Dalam dunia bisnis, ekonomi, dan sains analisis deret waktu menjadi alat penting untuk mendukung dalam pengambilan keputusan. Model ini terdiri dari beberapa metode yaitu sebagai berikut:

1. Metode *Moving Average*

Menurut (Juliantara and Mandala, 2020) *moving average* hanya menggunakan rata-rata permintaan masa lalu dalam jumlah yang telah ditentukan sebelumnya. Sedangkan menurut (Heizer and Render, 2015) menyatakan bahwa metode *moving average* sebagai suatu metode peramalan yang dilakukan dengan menggunakan nilai pengamatan, kemudian mencari nilai rata-rata nya sebagai

ramalan untuk periode yang akan datang. Dalam peramalan ini, diasumsikan permintaan pasar tetap stabil. Metode *moving average* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata bergerak} = \frac{\Sigma \text{permintaan dalam periode n sebelumnya}}{n}$$

Dimana n adalah jumlah periode dalam pergerakan rata-rata.

2. Metode *Exponential Smoothing*

Menurut (Heizer and Render, 2015) metode *exponential smoothing* merupakan metode peramalan rata-rata bergerak dengan pembobotan atau konstanta penghalusan yang dipilih nilai antara 0 dan 1. metode *exponential smoothing* dirumuskan sebagai berikut:

$$F_t = F_{t-1} + a(A_{t-1} - F_{t-1})$$

Keterangan:

- F_t = Peramalan yang baru
- F_{t-1} = Peramalan periode sebelumnya
- a = Penghalusan (atau bobot) konstan
- A_{t-1} = Permintaan aktual periode sebelumnya

3. Metode *Trend Analysis*

Menurut Sunyoto (2012) analisis *trend* adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar perkembangan yang terjadi pada suatu peristiwa di mana perkembangan tersebut mengikuti garis lurus (linier) maupun garis lengkung (nonlinier) untuk jangka waktu pendek dan atau jangka waktu panjang. Karena jangka waktunya tersebut analisis *trend* dapat digunakan untuk memproyeksikan perkembangan dari suatu data. Metode *trend analysis* dirumuskan sebagai berikut:

$$y = a + bx$$

Keterangan:

- y = Nilai terhitung dari variabel yang akan diprediksi
- a = Nilai konstanta
- b = Koefisien arah regresi
- x = Variabel bebas (waktu)

2.1.4.2 Model Sebab Akibat (*Causal*)

Metode sebab akibat merupakan metode peramalan yang digunakan untuk memahami dan menjelaskan hubungan antara suatu variabel (penyebab) dengan variabel lainnya (akibat). metode ini berusaha mengidentifikasi perubahan satu variabel secara langsung atau tidak langsung menyebabkan perubahan pada variabel lain. Model peramalan sebab akibat atau *causal* kuantitatif yang umum digunakan adalah analisis *regresi linear*. Berikut merupakan analisis persamaan dari metode *regresi linear*.

$$\hat{y} = a + bx$$

Keterangan:

- \hat{y} = Nilai variabel terikat
- x = Variabel bebas yang mempengaruhi
- a = Perpotongan dengan sumbu y
- b = kemiringan garis regresi

2.2 Kesalahan Peramalan

Ukuran akurasi hasil ramalan adalah ukuran kesalahan ramalan, yang mengukur tingkat perbedaan antara hasil ramalan dan permintaan aktual. Semakin kecil perbedaan antara nilai yang diprediksi dan nilai sebenarnya, semakin tinggi akurasi. Menurut (Heizer and Render, 2015) ada beberapa perhitungan yang dapat digunakan untuk menghitung *forecast error*. Tiga perhitungan yang paling terkenal yaitu sebagai berikut:

2.2.1 Mean Absolute Deviation (MAD)

MAD adalah kesalahan rata-rata selama periode tertentu tanpa memperhatikan apakah hasil peramalan lebih besar atau lebih kecil dibandingkan kenyataannya. MAD dirumuskan sebagai berikut:

$$MAD = \sum \left| \frac{A_t - F_t}{n} \right|$$

Keterangan:

A = Permintaan aktual pada periode t

F_t = Hasil peramalan pada periode t

N = Jumlah periode peramalan yang terlibat

2.2.2 Mean Square Error (MSE)

MSE dihitung dengan menjumlahkan kuadrat semua kesalahan peramalan pada setiap periode dan membaginya dengan jumlah periode peramalan. MSE dirumuskan sebagai berikut:

$$MSE = \sum \frac{(A_t - F_t)^2}{n}$$

Keterangan:

A_t = Permintaan aktual pada periode t

F_t = Peramalan pada periode t

N = Jumlah periode peramalan yang terlibat

2.2.3 Mean Absolute Percentage Error (MAPE)

MAPE biasanya lebih berarti membandingkan MAD karena MAPE menyatakan persentase kesalahan hasil ramalan terhadap permintaan aktual selama periode tertentu yang akan memberikan informasi persentase kesalahan. MAPE dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{MAPE} = \frac{\sum_{i=1}^n 100 |A_t - F_t| / A_t}{n}$$

Keterangan:

- A = Permintaan aktual pada periode t
F_t = Hasil peramalan pada periode t
n = Jumlah periode peramalan yang terlibat

2.3 Persediaan

2.3.1 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan salah satu komponen yang memiliki peran penting dalam suatu aktivitas bisnis. Kelancaran proses produksi dan pemenuhan permintaan (penjualan) akan sangat dipengaruhi oleh cara mengelola komponen yang satu ini dengan baik. Persediaan juga memiliki nilai investasi yang harus selalu diperhitungkan, karena dalam persediaan terdapat modal yang tidak bisa digunakan untuk aktivitas lain (Hidayat, 2013).

2.3.2 Tujuan Persediaan

Menurut (Ristono, 2014) fungsi utama persediaan adalah sebagai berikut:

1. Mengantisipasi terhadap keterlambatan pengiriman bahan baku yang dapat mempengaruhi proses produksi.
2. Memastikan barang yang dipesan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.
3. Mengantisipasi kenaikan harga secara meledak.
4. Memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen.
5. Menghindari kekurangan stok yang dapat menyebabkan kerugian.
6. Mengatur stok dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

2.3.3 Jenis-jenis Persediaan

Menurut (Purnomo *and* Riani, 2018), mengelompokkan jenis persediaan berdasarkan posisi dan jenis barangnya sebagai berikut:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*)
Persediaan bahan mentah adalah persediaan bahan yang terwujud seperti besi, kayu, dan komponen lain yang digunakan dalam produksi.
2. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts*)
Persediaan komponen-komponen rakitan adalah persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, kemudian dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan barang-barang pembantu
Persediaan barang-barang pembantu adalah barang atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi
4. Persediaan dalam proses (*work in process*)
Persediaan dalam proses adalah persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau telah diolah menjadi suatu bentuk. Tetapi, masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.
5. Persediaan barang jadi (*finished goods*)
Persediaan barang jadi adalah persediaan barang-barang yang telah selesai diolah atau diproses dan siap dijual kepada pelanggan.

2.3.4 Biaya-biaya Persediaan

Menurut (Heizer *and* Render, 2015) mengidentifikasi beberapa kategori biaya yang terkait dengan persediaan adalah sebagai berikut:

1. Biaya penyimpanan
Biaya penyimpanan adalah biaya yang terkait dengan menahan atau menyimpan persediaan dari waktu ke waktu meliputi biaya gudang, biaya modal yang terkait dalam persediaan, biaya keusangan, biaya kerusakan, dan biaya asuransi.
2. Biaya pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang terkait dengan proses pemesanan atau pengadaan persediaan yang meliputi biaya administrasi, biaya pengiriman, dan biaya penerimaan.

3. Biaya penyiapan

Biaya penyiapan adalah biaya yang mirip dengan biaya pemesanan, tetapi terkait dengan penyiapan mesin atau proses produksi untuk menghasilkan *batch* baru meliputi waktu dan biaya tenaga kerja untuk menyiapkan peralatan, biaya penjadwalan dan pemindahan material.

4. Biaya kekurangan persediaan

Biaya kekurangan persediaan adalah biaya yang timbul ketika permintaan tidak dapat dipenuhi karena persediaan habis. Meliputi kehilangan penjualan, kehilangan keuntungan, kehilangan pelanggan, dan biaya pengiriman khusus.

2.4 Pengendalian Persediaan

2.4.1 Pengertian Pengendalian Persediaan

Menurut (Assauri, 2008) menyatakan bahwa pengendalian persediaan adalah kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan (*parts*, bahan baku, dan barang jadi) sehingga perusahaan dapat menjaga agar tidak kehabisan persediaan, tidak memiliki persediaan yang terlalu besar, dan menghindari pembelian kecil-kecilan yang dapat memperbesar biaya pemesanan.

2.4.2 Tujuan Pengendalian Persediaan

Menurut (Assauri, 2008) tujuan utama dari pengendalian persediaan adalah sebagai berikut:

1. Menjaga agar tidak kehabisan persediaan (*stockout*).

Memastikan ketersediaan bahan baku untuk kelancaran proses produksi dan bahan jadi untuk memenuhi permintaan pelanggan.

2. Menghindari persediaan yang terlalu besar atau kelebihan.

Memiliki persediaan yang terlalu banyak akan menimbulkan biaya penyimpanan (*holding cost*) yang tinggi, risiko kerusakan, keusangan, dan

juga dapat mengikat modal kerja yang seharusnya bisa digunakan untuk hal lain.

3. Menghindari pembelian kecil-kecilan yang dapat memperbesar biaya pemesanan.

Pembelian dalam jumlah kecil secara sering akan mengakibatkan biaya pemesanan (*ordering cost*) yang tinggi karena setiap pemesanan memerlukan biaya administrasi, transportasi, dan lain-lain. Maka dari itu pengendalian persediaan berusaha menemukan jumlah pemesanan yang optimal.

2.4.3 Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Pada tahun 1915 *Economic Order Quantity* (EOQ) pertama kali dikembangkan oleh F.W. Harris, dengan mengembangkan formula kuantitas pesanan ekonomis. Kerangka kerja yang digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan ini juga dikenal sebagai Wilson EOQ Model atau Wilson Formula.

Menurut (Heizer and Render, 2015) metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu teknik pengendalian yang paling tua dan terkenal secara luas. Teknik ini dirancang untuk mengelola persediaan dengan tujuan meminimalkan total biaya persediaan dan dihitung menggunakan formula tertentu. Mereka juga menekankan bahwa EOQ menjawab dua pertanyaan penting, seperti kapan harus memesan dan berapa banyak yang harus dipesan.

Menurut (Heizer and Render, 2015) secara umum ada lima kategori biaya terkait keputusan persediaan. Dari kelima kategori tersebut, biaya yang perlu dipertimbangkan dalam model EOQ hanyalah biaya pemesanan dan penyimpanan sebagai berikut:

1. Menghitung kuantitas pembelian optimal, dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan:

S = Biaya pemesanan sekali pesan

D = Jumlah permintaan bahan baku per tahun

H = Biaya penyimpanan per unit

2. Menghitung frekuensi pembelian bahan baku, dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{D}{EOQ}$$

Keterangan:

F = Frekuensi pemesanan

D = Jumlah permintaan bahan baku per tahun

3. Menghitung *safety stock*, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SS = Sd \times Z \times \sqrt{LT}$$

Keterangan:

SS = *Safety stock*

Sd = *Standart deviasi*

Z = *Service level*

LT = *Lead time*

4. Menghitung *reorder poin* (ROP), dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ROP = (T \times LT) + SS$$

Keterangan:

ROP = *Reorder poin*

T = *Jumlah rata-rata pemakaian*

LT = *Lead time*

SS = *Safety stock*

5. Menghitung total *inventory cost* (TIC), dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q} \times S\right) + \left(\frac{Q}{2} \times H\right)$$

Keterangan:

TIC = *Total inventory cost*

S	= Biaya pemesanan sekali pesan
D	= Jumlah permintaan bahan baku per tahun
H	= Biaya penyimpanan per unit
Q	= Pembelian bahan baku ekonomis

2.5 Laba

2.5.1 Pengertian Laba

Menurut (Syafaat, 2021) menyatakan bahwa laba adalah ukuran keberhasilan perusahaan selama periode tertentu, semakin banyak keuntungan yang diperoleh, semakin baik kinerja manajemen perusahaan. Laba juga dapat digunakan untuk mengevaluasi perusahaan dalam mencapai tujuan. Sedangkan, menurut (Lowe, Nama, and Preda, 2020) mendefinisikan laba sebagai posisi untung atau *surplus*, atau dapat diartikan sebagai kondisi dimana terdapat kelebihan dari total pendapatan setelah dikurangi total pengeluaran. Mereka juga menyebutkan bahwa laba dapat diartikan sebagai kelebihan dari total kas sebelumnya.

2.5.2 Jenis-jenis Laba

Berikut beberapa jenis laba yang umum digunakan dalam akuntansi dan analisis keuangan:

1. Laba kotor (*gross profit*)

Laba kotor adalah laba yang didapatkan dari pendapatan penjualan dikurangi harga pokok penjualan (HPP).

2. Laba operasi (*operating profit*)

Laba operasi adalah laba yang didapatkan dari laba kotor dikurangi biaya operasional (biaya penjualan, administrasi, dan umum).

3. Laba bersih (*net profit*)

Laba bersih adalah laba yang didapatkan dari laba operasi dikurangi beban bunga dan pajak.

2.5.3 Pentingnya Laba

Menurut (Horngren, Datar, *and* Rajan, 2020) laba memiliki peran yang krusial bagi perusahaan sebagai berikut:

1. Indikator kinerja

Laba merupakan ukuran keberhasilan operasional perusahaan dalam menghasilkan pendapatan yang melebihi biaya modal. Laba yang konsisten dan bertumbuh menunjukkan bahwa perusahaan beroperasi secara efisien dan efektif.

2. Mengukur efisiensi dan pengambilan keputusan

Analisis laba membantu manajemen dalam mengambil strategis terkait promosi yang harus dilakukan pada periode tertentu untuk meningkatkan jumlah penjualan.

3. Daya tarik investor

Perusahaan yang menghasilkan laba secara konsisten akan menarik bagi investor karena menunjukkan potensi yang baik.

2.6 Hubungan Antar Variabel

1. Hubungan peramalan penjualan dan pengendalian persediaan bahan baku

Peramalan penjualan yang akurat merupakan syarat dasar dalam pengendalian persediaan bahan baku yang efektif. Apabila peramalan penjualan terlalu tinggi, perusahaan akan menimbun terlalu banyak bahan baku yang mengakibatkan biaya penyimpanan tinggi, resiko kerusakan, dan modal yang terikat. Sebaliknya, apabila peramalan penjualan terlalu rendah, perusahaan beresiko kekurangan bahan baku yang dapat menghentikan produksi, menyebabkan hilangnya penjualan dan reputasi. Oleh karena itu peramalan penjualan yang tepat memungkinkan perusahaan untuk dapat menentukan jumlah bahan baku yang optimal (Heizer and Render, 2015).

2. Hubungan peramalan penjualan dan pencapaian laba

Peramalan penjualan memiliki dampak langsung dan signifikan pada pencapaian laba. Peramalan yang realistis memungkinkan perusahaan untuk merencanakan produksi dan pengadaan bahan baku secara efektif, menghindari pemborosan dan biaya yang tidak diperlukan. Dengan memenuhi permintaan secara efektif, perusahaan dapat memaksimalkan pendapatan penjualan. Sebaliknya peramalan yang tidak akurat dapat menyebabkan kelebihan produksi atau kekurangan produksi yang berpengaruh langsung terhadap laba.

3. Hubungan pengendalian persediaan bahan baku dan pencapaian laba

Pengendalian persediaan bahan baku yang efisien berdampak signifikan terhadap pencapaian laba. Dengan pengelolaan persediaan bahan baku yang optimal perusahaan dapat mengurangi berbagai biaya yang terkait dengan persediaan, seperti biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya kehabisan stok (Jacobs *et al.*, 2020).

2.7 Hasil Penelitian Terdahulu

Untuk memberikan pemahaman yang lebih lanjut mengenai penelitian ini, maka peneliti meninjau beberapa penelitian terdahulu yang telah membahas konsep-konsep yang relevan sesuai judul peneliti.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Sari <i>et al.</i> , (2022)	Usulan Perbaikan Pengendalian Persediaan <i>Spare Part</i> Utama Gondolan Menggunakan Metode EOQ dan <i>Min-Max</i>	Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dan metode <i>Min-Max</i>	Hasil perhitungan menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) didapatkan lebih efisien dalam hal mengendalikan persediaan <i>spare part</i> gondola dibandingkan kebijakan

			PT. Pola Gondola Adiperkasa dan metode <i>Min-Max</i>
Oktavia and Natalia (2022)	Analisis pengendalian persediaan gula dengan perbandingan EOQ dan metode <i>Min-Max</i>	Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dan metode <i>Min-Max</i>	Dengan menggunakan metode EOQ, jumlah pembelian bahan baku gula untuk setiap satu kali pesan sebesar 5.846 kg, biaya pesan sebesar Rp. 730.845, dan biaya simpan sebesar Rp. 730.750. Dari kedua usulan tersebut, metode EOQ merupakan metode yang paling baik dibandingkan metode <i>Min max</i> dalam hal biaya persediaan.
Muzdalifah, (2023)	Analisis Penerapan Peramalan Penjualan Untuk Menentukan Jumlah Produksi Keripik Singkong Yang Optimal Pada Umkm Indri Kota Tarakan	Metode <i>Moving Average, Exponential Smoothing, dan Trend Analyst</i>	Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut metode peramalan yang paling tepat adalah metode <i>trend analysis</i> karena metode ini memiliki nilai kesalahan paling kecil, dalam sebuah peramalan semakin kecil nilai suatu peramalan maka semakin akurat hasil peramalan tersebut.
Abdullah, Harianto	Pengaplikasian Perbandingan	<i>Moving Average</i> Dan	Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan

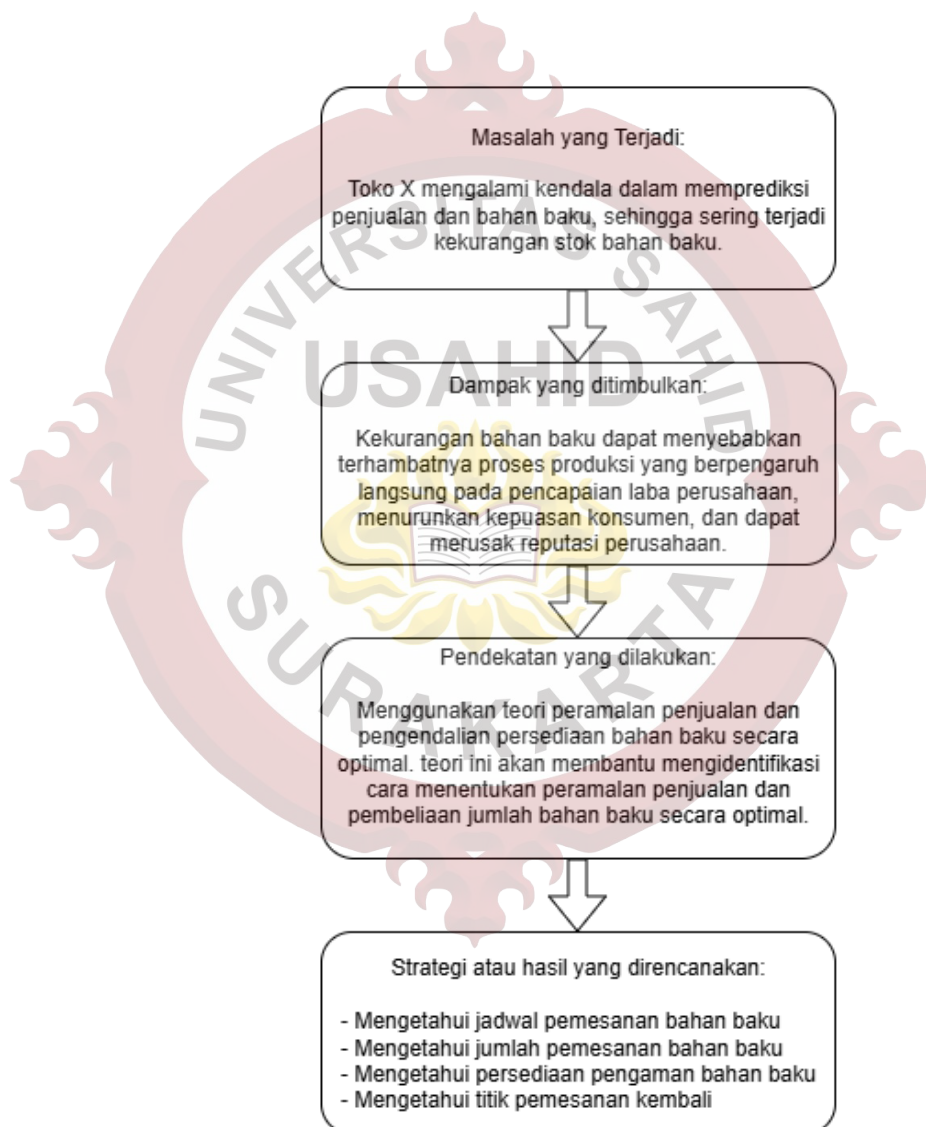
<p><i>and</i> Nugraha, (2021)</p>	<p>Metode <i>Moving Average</i> dan <i>Exponential Smoothing</i> Untuk Mengetahui Tren Pada Produk Kartu X1 Di Toko Omahkartu Celluler</p>	<p><i>Exponential Smoothing</i></p>	<p>bahwa metode <i>moving average</i> pilihan metode terbaik karena memiliki nilai kesalahan terkecil. Nilai kesalahan pada metode <i>moving average</i> untuk MAD, MSE dan MAPE adalah 11, 180, dan 37. Sedangkan pada metode <i>exponential smoothing</i> untuk MAD, MSE dan MAPE nilai kesalahannya 12, 186, dan 52.</p>
<p>Rizna Nur Azizah (2025)</p>	<p>Analisis Peramalan Penjualan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Terhadap Pencapaian Laba Pada Toko X</p>	<p>Metode <i>Moving Average, Exponential Smoothing, Exponential Smoothing With Trend, Trend Analyst, dan Metode Economic Order Quantity (EOQ).</i></p>	<p>Berdasarkan hasil dari penelitian menggunakan metode <i>Exponential Smoothing With Trend</i> dengan menggunakan nilai α 0,9 dan nilai β 0,1 menghasilkan (MAPE) sebesar 18,28% untuk <i>cone</i> dan 16,64% untuk <i>sundae</i>, dimana berdasarkan kriteria akurasi peramalan, nilai 18,28% dan 16,64% berada dalam kisaran 20-50% dimana hal ini mengindikasikan bahwa memiliki tingkat akurasi yang Baik. Dengan</p>

			<p>menggunakan metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ), jumlah pesanan optimal sebanyak 72,48 kg, frekuensi pemesanan sebanyak 29 kali, nilai <i>safety stock</i> sebanyak 22,4 kg, dan nilai <i>reorder point</i> sebanyak 50,75 kg. Penerapan metode ini mampu menekan biaya mencapai Rp 675.159,63 setiap kali melakukan pemesanan.</p>
--	--	--	--



2.8 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan model yang menunjukkan uraian pernyataan mengenai pemahaman suatu konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya oleh peneliti, dimana dapat mempengaruhi pemahaman orang lain. Oleh karena itu kerangka pikiran dapat dijadikan sebagai dasar pemikiran yang dituangkan dalam bentuk penelitian atau sebuah karya tulis.



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian