

## **BAB III**

### **TOPIK PEMBAHASAN**

#### **3.1 Latar Belakang**

Permasalahan ekonomi yang terjadi pada saat ini menjadi faktor krisis yang perlu diperhatikan dalam dunia bisnis, ini dikarenakan adanya krisis global yang melanda diberbagai negara, salah satunya dalam bidang makanan terutama masalah permodalan untuk membeli bahan baku yang setiap tahunnya harganya semakin naik, tentu saja masalah tersebut diperlukan tindakan peramalan permintaan agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Peramalan permintaan yaitu suatu aktivitas memprediksi atau memperkirakan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang dengan menggunakan teknik-teknik tertentu.

Peramalan permintaan tidak hanya digunakan pada perusahaan - perusahaan besar saja namun perusahaan yang masih UMKM (usaha mikro kecil menengah) juga harus memperhatikan hal ini, karena agar perusahaan tersebut dapat memproduksi dengan jumlah yang optimal sesuai dengan permintaan konsumen sehingga tidak

menambah biaya untuk persediaan dan agar operasional di perusahaan dapat berjalan dengan lancar.

UD.Kedelai Suci merupakan Industri Rumah Tangga yang bergerak pada bidang makanan yakni memproduksi tempe dan tahu. Usaha ini memiliki potensi yang besar untuk lebih berkembang lagi, dikarenakan produk tersebut merupakan makanan khas Indonesia yang biasanya dipakai sebagai lauk setiap hari harinya oleh masyarakat berbagai kalangan. Terutama tempe banyak masyarakat yang menggunakan tempe menjadi berbagai olahan diantaranya : gorengan tempe, tempe coklat, burger tempe, nugget tempe, pizza tempe dan banyak lagi. Perusahaan akan lebih mudah dalam memenuhi permintaan konsumen bila perusahaan merencanakan peramalan dengan akurat, namun metode yang dipakai perusahaan jauh dari permintaan konsumen sehingga ada produk yang terbuang. Maka dari itu diperlukan metode yang akurat untuk meramalkan permintaan agar hasil yang diperoleh lebih akurat.

Adapun data permintaan dan produksi tempe di UD. Kedelai Suci dari bulan Februari 2023 sampai bulan Maret 2023 sebagai berikut :

**Tabel 3. 1** Data permintaan tempe UD. Kedelai Suci

Data Permintaan Tempe				
Bulan	Tanggal	jumlah produksi (Unit)	Jumlah Permintaan (Unit)	Error (Unit)
Februari 2023	13	378	344	34
	14	376	323	53
	15	463	342	121
	16	396	365	31
	17	376	389	-13
	18	402	422	-20
	19	465	436	29
	20	479	402	77
	21	378	387	-9
	22	387	354	33
	23	336	375	-39
	24	389	383	6
	25	376	390	-14
	26	397	363	34
	27	330	389	-59
	28	435	403	32
Maret 2023	1	404	386	18
	2	367	407	-40
	3	475	429	46
	4	428	458	-30
	5	400	421	-21
	6	437	457	-20
	7	487	476	11
	8	397	422	-25

	9	467	443	24
	10	493	456	37
	11	421	442	-21
	12	354	403	-49
	13	378	354	24
Jumlah		11871	11621	

(Sumber : UD.Kedelai Suci 2023)

Dilihat dari tabel 3.1 yang menunjukkan jumlah produksi dan jumlah permintaan per harinya mengalami perbedaan yang cukup besar. Menurut (Setyawan, 2019) Banyak jenis metode peramalan yang tersedia untuk digunakan, namun yang lebih penting adalah bagaimana memahami karakteristik suatu metode peramalan agar cocok untuk diterapkan pada kasus yang diteliti berdasarkan data – data yang telah terjadi sebelumnya. Maka peneliti membantu memecahkan masalah tersebut dengan meramalkan permintaan tempe dengan metode *Simple Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing* dikarenakan data yang diperoleh merupakan model *time series* serta pola data menunjukkan bahwa pola data bergerak secara horizontal / *stasioner* karena permintaan tempe bergerak secara stabil dan fluktuatif di sekitar rata-rata permintaan dalam kurun waktu periode tertentu.

### **3.2 Perumusan Masalah**

Menurut latar belakang dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi UD. Kedelai Suci adalah:

1. Bagaimana hasil yang didapatkan dengan metode *Simple Moving Average* dalam peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci ?
2. Bagaimana hasil yang didapatkan dengan metode *Single Exponential Smoothing* dalam peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci ?
3. Metode manakah yang paling akurat digunakan untuk peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci

### **3.3 Tujuan Penelitian**

Dari latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menghitung peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci dengan metode *Simple Moving Average*
2. Menghitung peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci dengan metode *Single Exponential Smoothing*
3. Mengetahui metode yang paling akurat untuk digunakan dalam peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci

### 3.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini mempunyai manfaat diantaranya adalah :

1. Untuk mengetahui hasil perhitungan peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci menggunakan metode *Simple Moving Average*.
2. Untuk mengetahui hasil perhitungan peramalan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci menggunakan metode *Single Exponential Smoothing*.
3. Untuk mengetahui metode manakah yang paling akurat digunakan untuk meramalkan permintaan tempe di UD. Kedelai Suci

### 3.5 Batasan Masalah

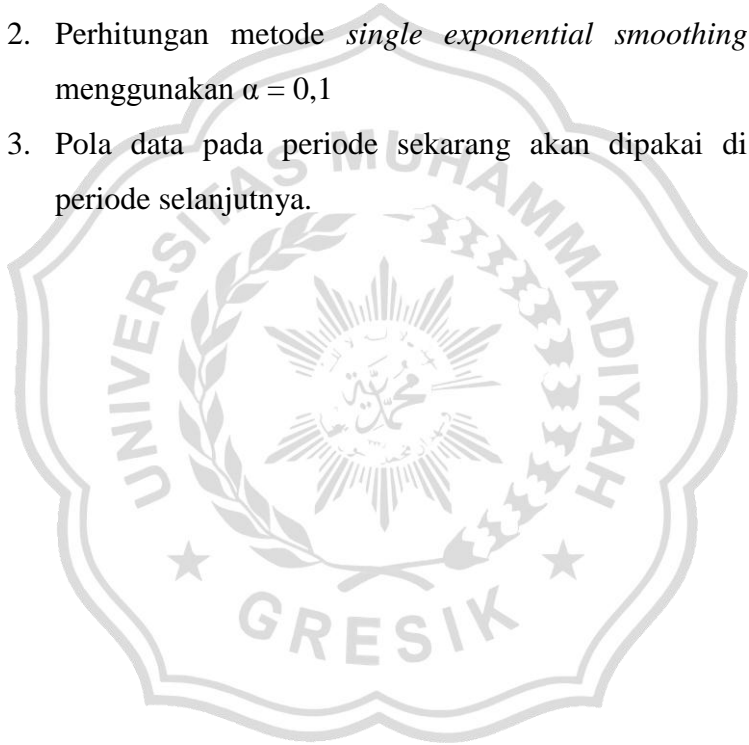
Dalam pembuatan laporan Kerja Praktek (KP) ini terdapat beberapa batasan diantaranya adalah :

1. Data permintaan yang diambil mulai dari tanggal 13 Februari 2023 sampai 12 Maret 2023
2. Pada perhitungan keakuratan menggunakan 3 metode yaitu *Mean Absolute Deviation (MAD)*, *Mean Square Error (MSE)* dan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*.

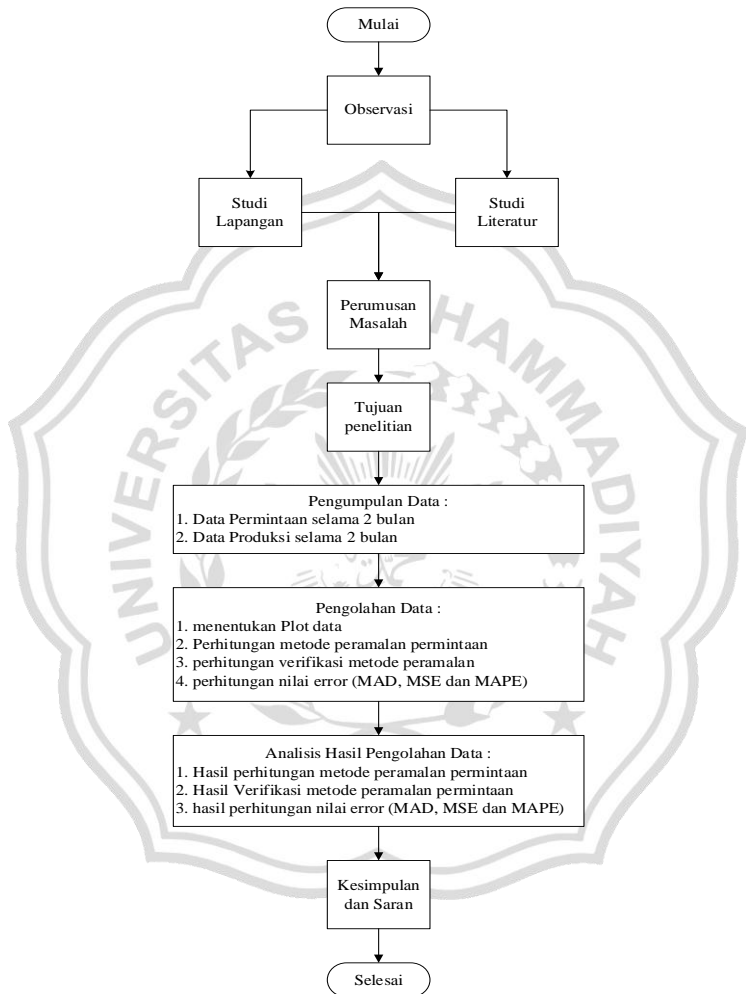
### 3.6 Asumsi - asumsi

Dalam pembuatan laporan Kerja Praktek (KP) ini terdapat beberapa asumsi diantaranya adalah :

1. Perhitungan metode *simple moving average* menggunakan 3 periode dan 5 periode
2. Perhitungan metode *single exponential smoothing* menggunakan  $\alpha = 0,1$
3. Pola data pada periode sekarang akan dipakai di periode selanjutnya.



### 3.7 Skenario Penyelesaian Masalah



**Gambar 3. 1** Alur Penelitian

(Sumber : *Microft Visio* 2010)



Keterangan :

1. Mulai

Pada tahap dilakukan permintaan izin untuk melakukan penelitian ke pemilik perusahaan.

2. Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap perusahaan melalui wawancara kepada pemilik perusahaan dan dokumentasi.

3. Studi Lapangan dan Studi Literatur

Mengamati kondisi lapangan dan dilakukan penyusuaiaan terhadap materi yang sudah didapatkan di perkuliahan dan jurnal atau artikel lainnya sebagai rujukan untuk menyelesaikan permasalahan di perusahaan.

4. Perumusan Masalah

Merumuskan permasalahan yang didapatkan Ketika observasi dan memberi batasan – batasan dan asumsi guna penelitian ini tidak terlalu melebar. Perumusan masalah ini disesuaikan dengan masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat itu.

5. Tujuan Penelitian

Menetapkan tujuan dari penelitian dalam meramalkan permintaan tempe dan memilih metode yang paling

akurat digunakan untuk meramalkan permintaan tempe di periode berikutnya.

## 6. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara mengambil data permintaan tempe pada perusahaan selama 2 bulan yakni bulan Februari 2023 sampai bulan Maret 2023.

## 7. Pengolahan Data

Setelah tahap pengumpulan data selesai akan dilakukan pengolahan data yang sudah di peroleh sebelumnya, pada pengolahan data meliputi beberapa tahap diantaranya adalah :

- a. Ploting data yaitu untuk mengetahui pola data guna untuk menentukan metode yang cocok digunakan untuk meramalkan permintaan sehingga dapat ditemukan metode yang cocok untuk meramalkan permintaan tempe
- b. Perhitungan peramalan permintaan dengan metode yang sesuai dengan pola yang di temukan
- c. Verifikasi metode peramalan untuk mengetahui layak atau tidaknya metode tersebut
- d. Perhitungan tingkat kesalahan hasil perhitungan peramalan permintaan dengan perhitungan rata-rata

deviasi mutlak (MAD), rata-rata kuadrat kesalahan (MSE) dan rata-rata presentase kesalahan absolut (MAPE).

#### 8. Analisis Hasil Pengoalahan Data

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan beberapa metode diatas akan didapatkan perbandingan eror terkecil dari setiap metode yang telah digunakan.

#### 9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir berisikan kesimpulan dari hasil pembahasan pada tahap sebelumnya sesuai dari tujuan penelitian serta berisikan saran peneliti untuk perusahaan dan sebagai referensi peneliti selanjutnya.