

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Ditya Mitra Mandiri Babelan Bekasi tepatnya di Graha harapan regency, Ruko Perumahan Blk. A2 No.10, Kedungjaya, Kec. Babelan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024 sampai bulan Mei 2024, sesuai dengan jadwal penelitian yang tertera dibawah ini:

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																															
		Feb-24				Mar-24				Apr-24				May-24				Jun-24				Jul-24				Aug-24							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Observasi Awal	■	■																														
2	Pengajuan Izin Penelitian				■																												
3	Pengolahan Data				■	■	■	■	■					■	■	■	■					■	■	■	■								
4	Penulisan Laporan																	■	■	■	■	■	■	■	■								
5	Seminar Proposal																																
6	Analisis dan Evaluasi													■	■	■	■																
7	Dokumentasi Perusahaan																																
8	Seminar Hasil Penelitian																																

Sumber: Rencana penelitiin 2024

3.2 Jenis Penelitian

Berdasarkan Langkah-langkah dan data yang telah dikumpulkan, maka penelitian ini termasuk penelitian dengan metode kualitatif, yaitu metode yang menjelaskan serta menguraikan secara sistematis mengenai variable yang di teliti melalui proses analisis yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data untuk kemudian dianalisa sehingga memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai objek yang di teliti. Sehingga penelitian ini digunakan untuk mengkaji secara mendalam tentang peramalan omset pemasukan laundry cuci setrika kiloan dan satuan dengan menggunakan metode *simple moving average* dan *eksponential smoothing* pada Ditya laundry. Teknik penelitian yang digunakan adalah statistik kualitatif dengan menggunakan metode *simple moving average* dan *eksponential*

smoothing. Dan dalam penelitian ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang sedang diteliti.

3.3 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer. Menurut Purwanto, (2021:58) data primer adalah jenis data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara), baik individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, data primer yang digunakan merupakan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak yang memiliki pemahaman tentang fenomena yang sedang diteliti.

3.4 Sumber Data

Menurut Tersiana, (2020:74) sumber data dalam suatu penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Dalam penelitian kualitatif, sumber data utamanya adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lainnya. Kata-kata dan tindakan orang didapat peneliti melalui wawancara, atau pengamatan (dengan kegiatan bertanya, mendengar, dan melihat).

Menurut Ulfatin, (2022:181) orang yang memberikan data atau informasi dalam penelitian kualitatif, baik dengan cara wawancara maupun pengamatan disebut informan.

Dari penjelasan diatas, peneliti memperoleh data dari hasil wawancara mendalam dan *observasi* dengan seorang informan yang berada di PT Ditya Mitra Mandiri Babelan Bekasi sebagai Owner yakni ka Tya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono dalam Fiantika, etl al (2021:13), terdapat beberapa teknik pengumpulan data pada penelitian kualitatif yaitu.

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Kegiatan *observasi* hakekatnya adalah merupakan aktivitas pengamatan dengan menggunakan pancaindra untuk mendapatkan informasi. Data yang diperoleh berupa hasil cek list, *rating scale*, gambar, foto yang selanjutnya diolah menjadi sebuah narasi atau deskripsi objek penelitian yang sedang diteliti. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan metode *observasi* dengan datang langsung ke Ditya laundry.

2. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi, sehingga dapat dikonstruksikan dalam sebuah makna yang mengacu pada suatu topik tertentu. Teknik *observasi* sering digabungkan dengan wawancara mendalam dengan tujuan untuk menggali informasi yang lebih akurat. Jadi data hasil *observasi* akan digali lebih dalam menggunakan teknik wawancara mendalam. Wawancara dilakukan oleh peneliti terhadap pihak yang berwenang ka Aditya Rahma pambudi, S.Pd (Tya) sebagai *Owner* Ditya laundry.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara mengumpulkan informasi secara baik secara visual, verbal maupun tulisan. Jadi dokumen dapat dijadikan sebagai sebuah catatan aktivitas, kegiatan maupun peristiwa yang telah berlalu yang dicatatkan, dikumpulkan menjadi sebuah arsip. Dokumen yang dimaksud dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian dari wawancara dan *observasi* akan didokumentasikan dalam bentuk catatan tertulis, foto dan video untuk mendukung kebenaran data yang diperoleh

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono dalam Umrati dan Wijaya (2020:85), analisis data kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola-pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

3.7 Metode Peramalan

Pada penelitian ini akan menggunakan dua metode yaitu metode *Single Moving Avarerage* (SMA), metode *Exponential Smoothing*

1. Metode *Simple Moving Avarage* (SMA)

Rata-rata bergerak adalah suatu metode peramalan yang menggunakan rata-rata periode terakhir data untuk meramalkan periode berikutnya. Dengan priode waktu tiga bulanan yaitu melakukan peramalan dengan menjumlahkan tiga priode sebelumnya.

Dengan rumus :

$$\text{Rata - Rata bergerak} = \frac{\sum \text{Permintaan } n \text{ periode sebelumnya}}{n}$$

Dimana n adalah jumlah periode dalam rata-rata

2. Metode *Exponential Smoothing*

Metode *eksponential smoothing* merupakan pengembangan dari metode *moving averages*. Dalam metode ini peramalan dilakukan dengan mengulang perhitungan secara terus menerus dengan menggunakan data terbaru. Dengan $\alpha = 0,1$

Rumus metode eksponential smoothing :

$$F_t = F_{t-1} + \alpha (X_{t-1} - F_{t-1}) = \alpha (X_{t-1}) + (1 - \alpha)F_{t-1}$$

Di mana : F_t = peramalan baru

F_{t-1} = peramalan sebelumnya

α = konstanta penghalus (pembobot) ($0 \leq \alpha \leq 1$)

X_{t-1} = permintaan aktual periode lalu

3.8 Tahapan Pengujian Peramalan

Tahap selanjutnya pada penelitian ini adalah pengujian kesalahan peramalan dengan menggunakan dua perhitungan yaitu *Mean Absolute Error* (MAE) . Tujuannya adalah untuk memperoleh metode peramalan terbaik yang memiliki tingkat kesalahan (*error*) dengan selisih antara nilai yang terjadi dengan nilai yang diprediksi untuk periode waktu tertentu.

$$\text{Sehingga, } e_t = A_t - F_t$$

Dimana :

e_t = Kesalahan error A_t = Aktual

F_t = Peramalan

Ukuran pertama atas keseluruhan dalam kesalahan peramalan untuk model adalah:

MAE (Mean Absolut Error) adalah nilai yang dihitung dengan mengambil jumlah nilai absolut dari tiap kesalahan peramalan dibagi dengan jumlah periode data (n), dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{MAE} = \frac{\sum \text{aktual} - \text{peramalan}}{n}$$