

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek yang menjadi tujuan dari penelitian adalah tentang peramalan pemesanan produk kabel serat optik pada perusahaan PT. ZCI yang ada di kawasan industri Suryacipta Karawang. Dengan kondisi yang ada saat ini, dimana pemesanan terhadap kabel serat optik masih belum stabil sehingga stok yang ada di gudang kadang dapat menumpuk maupun kurang dari kebutuhan pemesanan barang yang diinginkan oleh pelanggan. Dengan adanya teknik metode *forecasting* (peramalan) yang di terapkan pada perusahaan PT. ZCI diharapkan dapat membantu memberikan peramalan pola pemesanan sehingga tidak terjadi lagi kelebihan dan kekurangan stok produk yang ada di gudang.

3.2 Data dan Informasi

Agar mendapatkan data dan informasi, penulis mengambil dari data primer dan data data sekunder sebagai berikut:

3.2.1 Data Primer

Data primer merupakan data pada proses pengumpulan datanya langsung dikumpulkan oleh peneliti, data ini sebelumnya belum pernah dikumpulkan sebelumnya, adapun data primer pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data pada dept PPIC mengenai pemesanan produk kabel serat optik dari *customer* selama periode tahun 2020 – 2022.
- b. Data permintaan produk kabel serat optik di *Dept. Distributor* pada tahun 2020 – 2022.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari dokumentasi, jurnal penelitian, buku, laporan, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian yang dilakukan ialah dengan melakukan observasi dan pengambilan dokumentasi data historis yang dilakukan pada departemen PPIC. Adapun data yang diperoleh adalah data pemesanan produk kabel serat optik dari *customer* selama periode tahun 2020 sampai periode tahun 2022. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data laporan yang berkaitan dengan penelitian.

Sugiyono (2018), “terdapat tiga hal utama yang memengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu, kualitas instrumen, kualitas pengumpulan data dan analisis data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber dan berbagai cara. Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka pengumpulan teknik data dapat dilakukan dengan metode literatur, dokumentasi, *observasi* (pengamatan) dan gabungan kegiatannya”.

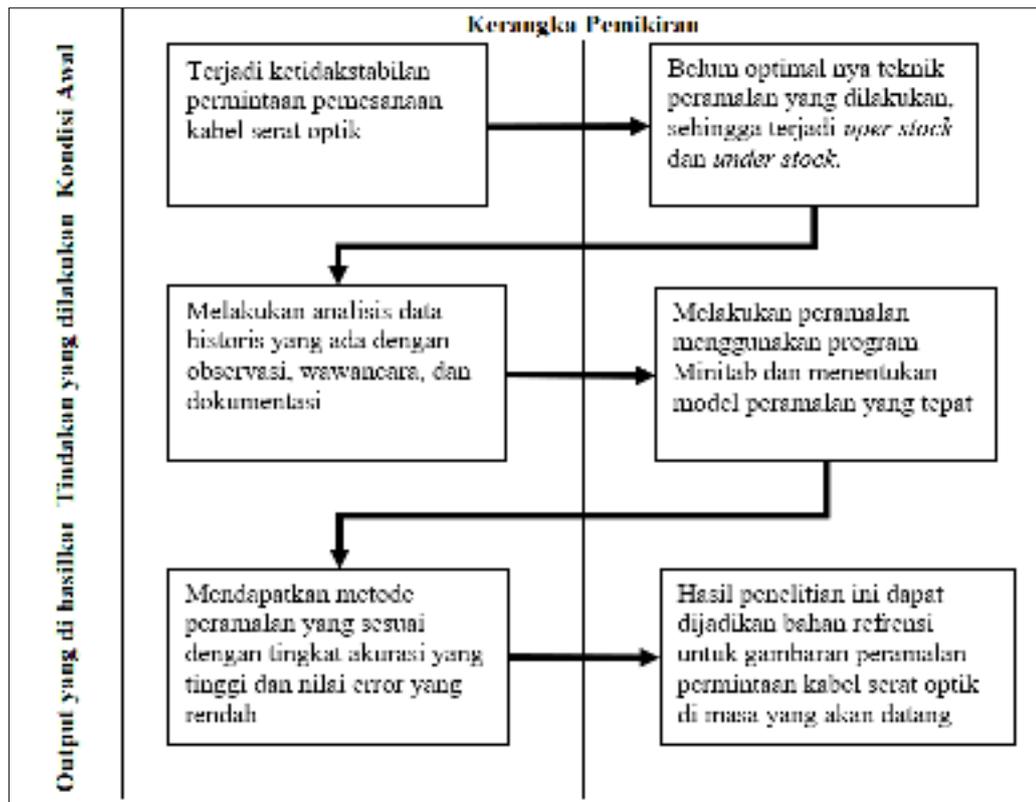
a. Metode Literatur

Metode literatur yaitu informasi yang diperoleh dari membaca buku, jurnal ilmiah, dan karangan ilmiah lainnya. Hal ini berfungsi untuk memberikan landasan teoritis dan mencari pemecahan masalah dari berbagai permasalahan yang diajukan.

b. Dokumentasi

Data yang dianalisis tidak diambil secara langsung dari lapangan melainkan penulis mengambil data historis yang telah ada pada bagian pengolahan data yang ada pada perusahaan PT. ZCI.

3.4 Kerangka Pemikiran



Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran

Sumber: Data diolah penulis 2022

3.5 Teknik Analisis Data

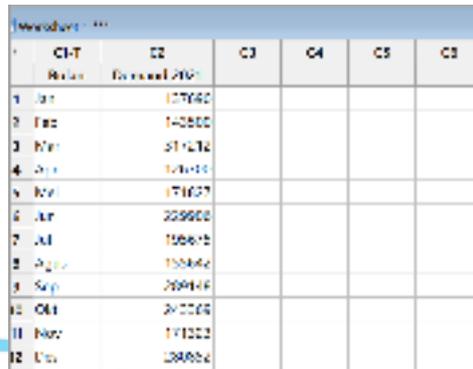
Teknik penelitian ini menunjukkan alur penelitian yang dimulai dari penentuan perumusan masalah. Peneliti melakukan pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi. (Sugiyono, 2018), “teknik penelitian menunjukkan alur penelitian yang dimulai dari penentuan perumusan masalah. Peneliti melakukan pengambilan data historis, data akan di analisis menggunakan analisis runtun waktu, akan tetapi pada proses penyelesaian lebih menekankan pada penggunaan *software* Minitab 18”. Secara umum tahap-tahap dalam menganalisis data adalah sebagai berikut.

a. Identifikasi Model

Identifikasi model digunakan untuk memilih model yang tepat yang bisa mewakili deret berkala yang ada.

b. Memasukkan data historis ke dalam Minitab

Langkah berikutnya yaitu dengan memasukkan data historis permintaan kabel serat optik pada bulan Januari sampai dengan Juni 2022 ke dalam Program Minitab.



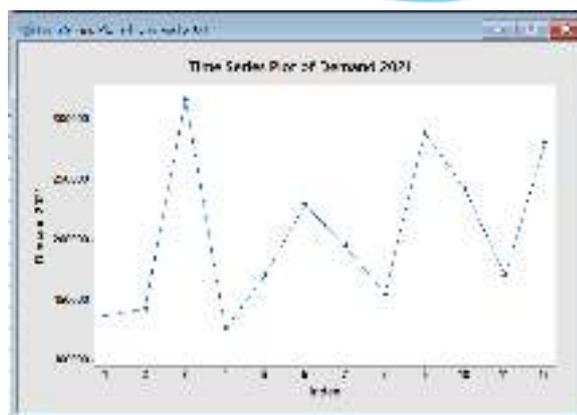
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	Date	Demand 2021				
1	Jan	127642				
2	Feb	142852				
3	Mar	217474				
4	Apr	124413				
5	May	171027				
6	Jun	229620				
7	Jul	156675				
8	Agst	153462				
9	Sep	209144				
10	Oktr	242210				
11	Nov	171222				
12	Des	124622				

Gambar 3. 2 Data Permintaan Serat Fiber Optik

Sumber: Data diolah penulis, 2022

c. Membuat plot *time series*,

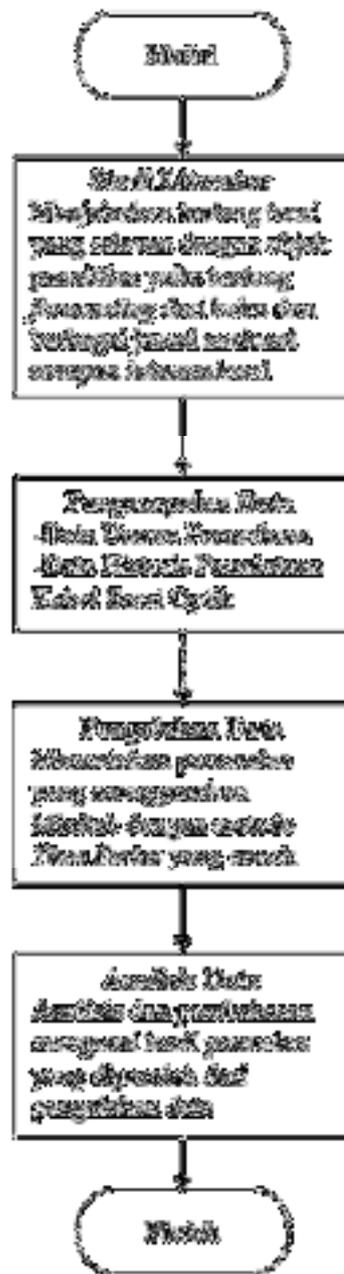
program Minitab dalam hal ini bermanfaat untuk memplot berbagai versi data *Moving Average* dan menetapkan adanya *trend* (penyimpangan nilai tengah) serta menghilangkan pengaruh musim pada data plot digunakan untuk mengetahui *trend* suatu *time series*.



Gambar 3. 3 Time Series Plot

Sumber: Data diolah penulis, 2022

3.6 Prosedur Penelitian



Gambar 3. 5 Flowchart Prosedur Penelitian

Sumber: Dokumen penelitian, 2022