

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Strategi Penelitian**

Menurut Sukmadinata (2009:61-66), strategi penelitian merupakan satu cara untuk mengumpulkan data yang menjadi objek, subjek, variabel, serta masalah yang diteliti agar data terarah pada tujuan yang ingin dicapai. Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian deskriptif yaitu sejenis penelitian yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat, dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu pada masa sekarang. Menurut Sugiyono (2009:21) Strategi deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Strategi deskriptif merupakan jenis penelitian dengan menggambarkan atau merumuskan data yang jelas mengenai keadaan objek yang diteliti. Dan jenis data yang akan menjadi acuan adalah data primer hasil survei lapangan.

Dalam hal ini peneliti bermaksud untuk memberi penjelasan bagaimanakah proses dan kinerja sistem pelayanan dan kedatangan serta bagaimana pengoptimalan sistem pelayanan dan kedatangan yang terdapat pada Klinik Sukma Angrek dengan menganalisis menggunakan model sistem antrian M/M/2.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi, obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:115)

Menurut (Arikunto, 2010: 173) Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam

wilayah penelitian maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi dan studi sensus.

Bukan hanya orang atau manusia yang termasuk pada populasi, tetapi objek dan benda benda lain juga dapat dikatakan sebagai populasi. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik dan sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Menentukan populasi adalah langkah yang sangat penting sebelum mengumpulkan dan menganalisa suatu data. Populasi dalam penelitian ini adalah Pasien yang datang di Klinik Sukma Anggrek Jakarta Timur.

### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2014:81) sampel adalah bagian dari jumlah and karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel sering juga disebut "contoh" yaitu himpunan bagian atau subjek dari suatu populasi, sampel memberikan gambaran yang benar tentang populasi (Gulo, 2011: 78). Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Sesuai dengan kriteria penelitian diatas, yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang berobat di Klinik Sukma Anggrek dengan menggunakan kartu antrian. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 13-19 Januari 2020 mulai pukul 09:00-21:00. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive random sampling*, dimana peneliti akan menentukan pengambilan sampel sesuai dengan tujuan atau pertimbangan tertentu.

### **3.3 Data dan Metode Pengumpulan Data**

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sesuai dengan judul pada penelitian tersebut sehingga dapat menghasilkan data yang akurat agar dapat memecahkan masalah yang terkait dan hasilnya dapat berguna bagi perusahaan.

Metode penelitian terdiri dari beberapa cara :

### 1. Data primier

Menurut Sugiyono (2012:139) data primier adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam pengumpulan data dilapangan peneliti menganalisa secara langsung pada objek yang sedang diteliti dengan maksud untuk mendapatkan data primier tentang sesuatu yang berhubungan dengan masalah pelaksanaan antrian dimana pengumpulan datanya dengan cara pengamatan atau observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek penelitian. Hasil observasi dapat dijadikan sebagai data pendukung dalam menganalisis dan mengambil keputusan. Data observasi yang didapat penulis yaitu tingkat kedatangan pasien.

### 2. Data sekunder

Menurut sugiyono (2012:139) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Pengumpulan data sekunder yang diperoleh dengan cara membaca pustaka yang memiliki hubungan dengan objek yang diteliti. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang bersifat teoritis dan referensi yang didapat membantu penulis menunjang materi pembahasan. Data yang dikumpulkan berupa buku-buku, artikel dari internet dan literature ilmiah yang berhubungan dengan topik penulisan ini.

### Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Berikut adalah teknik penumpulan data menurut Sugiyono (2013:224) :

#### 1. Teknik Wawancara

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2013:231) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

## 2. Teknik Pengamatan atau *Observasi*

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013:145) mengemukakan bahwa, *observasi* merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

## 3. Teknik Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2013:240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dalam penelitian kualitatif.

## 4. Triangulasi

Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.

### **3.4 Operasional Variabel**

Menurut Umi Narimawati (2010:31) Operasionalisasi variabel adalah penentuan metode khusus yang dijalankan secara otomatis (*construct*) sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionisasikan metode khusus tersebut, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah sistem pelayanan dan kedatangan atau sama dengan sistem antrian. Sistem antrian tercipta jika pelanggan datang ke tempat pelayanan dan kemudian pelanggan meninggalkan

sistem pelayanan jika selesai dilayani dan antrian timbul karena adanya ketidakseimbangan antara yang dilayani dengan pelayanannya.

Dalam menyelesaikan masalah tersebut peneliti menggunakan teori antrian *multi channel single phase* karena Klinik Sukma Anggrek Jakarta Timur memiliki 3 poli pelayanan, artinya ada dua atau lebih fasilitas pelayanan yang dialiri oleh satu jalur atau antrian tunggal. Hal ini dapat membantu instalasi tersebut dalam mengambil keputusan untuk mengoptimalkan pelayanan. *Multi channel-single phase* digunakan untuk mengetahui :

$\lambda$	= Rata-rata kedatangan nasabah dalam satuan waktu
$\mu$	= Rata-rata pelayanan dalam satuan waktu
$P_0$	= Probabilitas tidak adanya nasabah dalam system
$\rho$	= Probabilitas masa sibuk
$L_s$	= Jumlah nasabah yang diperkirakan dalam system
$W_s$	= Waktu tunggu yang diperkirakan dalam system
$L_q$	= Jumlah nasabah yang diperkirakan dalam antrian
$W_q$	= Waktu tunggu yang diperkirakan dalam antrian

### 3.5 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013:244) Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

#### 3.5.1 Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, data yang telah didapat oleh peneliti akan di olah menggunakan software *POM-QM for windows versi 5.3*. Menurut (Asmara, 2010:44) *POM-QM for windows* adalah sebuah software yang dirancang untuk melakukan perhitungan yang diperlukan oleh pihak manajemen dalam mengambil keputusan. Software ini pada dasarnya merupakan sebuah paket yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan persoalan-persoalan Manajemen Produksi dan Operasi (*Production and Operations Management-POM*). Data yang digunakan pada aplikasi ini meliputi data pelayanan pasien dan data kedatangan pasien.

3.5.2. Penyajian Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar agar lebih sistematis dalam memahami dan menganalisis data yang disajikan.

3.5.3. Metode Analisis Statistik Data

Analisis data kedatangan pasien ke administrasi klinik untuk mendapatkan pelayaann terjadi dalam interval 60 menit selama 12 jam dalam satu harinya untuk mengetahui ( $\lambda$ ) besarnya jumlah kedatangan pasien. Standar waktu pelayanan pasien pada puskesmas ini adalah 5 menit/pasien, maka artinya dokter dapat melayani sekitar 12 pasien/jam ( $\mu$ ).

Klinik Sukma Anggrek Jakarta Timur memiliki 3 pelayanan pasien yaitu, pasien umum, poli gigi dan rekam medis yang terbuka untuk melayani kedatangan pasien. Struktur model antrian yang digunakan adalah *multiple channel single phase* (M/M/S) yaitu antrian jalur berganda dengan rumus persamaan yang digunakan menurut Heizer dan Render (2011) sebagai berikut :

1. Probabilitas bahwa tidak ada konsumen dalam system (semua server menganggur)

$$P_0 = \frac{1}{\{\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} (\frac{\lambda}{\mu})^n\} + \frac{1}{M!} (\frac{\lambda}{\mu})^M \frac{M\mu}{M\mu-\lambda}} \dots\dots\dots (3.1)$$

2. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem

$$L_s = \frac{\lambda\mu(\frac{\lambda}{\mu})^M}{(M-1)!(M\mu-\lambda)^M} P_0 + \frac{\lambda}{\mu} \dots\dots\dots (3.2)$$

3. Waktu rata-rata yang dihabiskan pelanggan dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda} \dots\dots\dots (3.3)$$

4. Jumlah rata-rata pelanggan yang menunggu dalam antrian

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu} \dots\dots\dots (3.4)$$

5. Waktu rata-rata yang dihabiskan pelanggan untuk menunggu antrian

$$W_q = W_s - \frac{1}{\mu} \dots\dots\dots (3.5)$$