

## **BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sentra Anugerah Motor Yamaha cabang Cijagra. Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti adalah sistem antrian yang diterapkan disana. Didalam sebuah sistem antrian terdapat tiga aspek yang harus diperhatikan yaitu tersedianya pelayanan, kapasitas pelayanan dan waktu pelayanan. Keefektifan sistem antrian yang diterapkan di perusahaan ini diukur melalui standar utilisasi fasilitas pelayanan ( $\rho$ ) menurut Russell, R.S. dan Bernard W Taylor III yaitu berkisar antara 80-100%.

### **3.2 Metode Penelitian dan Desain Penelitian**

#### **3.2.1 Metode Penelitian**

Didalam melakukan suatu penelitian, penentuan metode penelitian yang akan digunakan menduduki posisi yang amat penting karena kesesuaian metode yang dipilih akan mempermudah penelitian yang dilakukan sehingga nantinya mampu mencapai tujuan dan kegunaan tertentu yang telah dirumuskan sebelumnya. Metode penelitian menurut Sugiyono (2008:2) adalah merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif menurut Soedibjo (2005:5) adalah “penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan secara rinci tentang situasi atau suatu kejadian dimana si peneliti melakukan pengamatan dan menjelaskan apa hasil pengamatan yang diperolehnya”.

*Tujuan dari penelitian* deskriptif ini adalah untuk mengetahui gambaran sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta yang ada serta sifat-sifat dari fenomena-fenomena yang diselidiki.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitis. Metode ini menafsirkan dan menganalisis data yang berkenaan dengan situasi yang dialami sekarang, sikap dan pandangan yang menggejala saat sekarang, hubungan antar variabel, pertentangan dua kondisi atau lebih, pengaruh terhadap suatu kondisi, perbedaan antara fakta dan lain sebagainya. Penggunaan metode ini digunakan untuk menggambarkan sistem antrian yang ada di bengkel resmi Yamaha yaitu Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra, setelah itu dianalisis kinerja yang diberikan oleh sistem antrian yang ada disana dan kemudian membuat rekomendasi atas kinerja sistem antrian saat ini berdasarkan standar utilisasi fasilitas pelayanan montir efektif  $\rho = 80 - 100\%$ .

### **3.2.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rencana struktur dan strategi. Menurut Umar (2000:73) desain penelitian adalah rencana kerja dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan pada penulisan skripsi ini adalah suatu desain penelitian kasus dan penelitian lapangan. Desain penelitian ini menganalisis sistem antrian dalam upaya mengetahui kinerja sistem antrian pada pelayanan bengkel resmi Yamaha di Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra sehingga dari hasil penelitian tersebut nantinya penulis akan merekomendasikan sistem antrian yang efektif untuk diterapkan disana.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiono (2007:34) ia menyatakan bahwa “ Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.”

Dalam penelitian ini variabel yang diteliti yaitu sistem antrian pada pelayanan bengkel resmi Yamaha di Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra.

Berikut merupakan Operasionalisasi variabel pada penelitian ini:

**TABEL 3.1**  
**OPERASIONALISASI VARIABEL PENELITIAN**

VARIABEL	KONSEP VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA UKUR
SISTEM ANTRIAN (x)	suatu himpunan pelanggan, pelayanan dan suatu aturan yang mengatur pelayanan kepada pelanggan	• Utilisasi Fasilitas Pelayanan	Persen	Ordinal
		• Rata-rata tingkat kedatangan pelanggan ( $\lambda$ )	Jumlah Sepeda Motor	Ordinal
		• Rata-rata tingkat pelayanan ( $\mu$ )	Jumlah Sepeda Motor	Ordinal
		• Rata-rata jumlah sepeda motor yang menunggu dalam sistem (Ls)	Jumlah Sepeda Motor	Ordinal
		• Rata-rata jumlah sepeda motor yang menunggu dalam antrian (Lq)	Jumlah Sepeda Motor	Ordinal
		• Rata-rata waktu menunggu dalam sistem antrian termasuk yang hendak dilayani ( $W_s$ )	Jam	Ordinal
		• Rata-rata waktu menunggu dalam antrian ( $W_q$ )	Jam	Ordinal
		• Jumlah montir untuk dapat melayani pelanggan (c)	Orang	Ordinal

### **3.4 Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Penarikan Sampel**

#### **3.4.1 Sumber Data**

Dalam penelitian ini data yang dapat digunakan oleh peneliti adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari lapangan seperti data kinerja sistem antrian di bengkel resmi Yamaha Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra. Sedangkan untuk data sekundernya diperoleh dari perusahaan dan juga sumber-sumber lainnya seperti data mengenai jumlah montir yang dipakai oleh Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra, model antriannya serta media informasi lainnya yang relevan baik dari buku-buku teks maupun internet.

#### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Data diperoleh penulis dengan melakukan penelitian langsung di organisasi yang menjadi objek penelitian. Teknik pengumpulan yang dilakukan adalah:

1. Penelitian Lapangan (Field Research)

Penelitian ini dilakukan langsung ke Perusahaan Sentra Anugerah Motor Yamaha cabang Cijagra Bandung untuk mendapatkan data primer dan keterangan lainnya yang dibutuhkan penulis untuk keperluan penelitian ini.

Data primer ini diperoleh dengan cara:

- a. Observasi

Yaitu dengan cara langsung mendatangi Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra untuk mendapatkan data yang diperlukan.

b. Wawancara

Yaitu penulis melakukan wawancara dengan atasan khususnya *Chief Montir* dan *montir (montir)* yang mempunyai hubungan dengan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

c. Kuesioner

Yaitu berupa daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang-orang yang ada hubungannya dengan data yang penulis perlukan

d. Dokumentasi

Yaitu memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi buku laporan kunjungan pelanggan, peraturan-peraturan yang diterapkan disana, laporan kegiatan, foto-foto, dan data-data lainnya yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam memperoleh data sekunder penulis melakukan penelitian kepustakaan dengan cara mencari bahan-bahan yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dibahas melalui buku-buku dan literatur lainnya.

### 3.4.3 Teknik penarikan sampel

Dalam rangka untuk menganalisa suatu data, sebelumnya kita harus menentukan dahulu mengenai populasi yang akan kita teliti. Populasi menurut Sugiyono (2008:80) merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan

hanya orang, akan tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Adapun yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah pelanggan yang melakukan servis sepeda motor Yamaha di Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra

Teknik penarikan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling*. Menurut Soedibjo (2005:111), *purposive sampling* merupakan sampling yang didasarkan pada tujuan-tujuan tertentu. Sedangkan menurut Riduwan (2008:63), ia mengemukakan bahwa *purposive sampling* ialah “teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu.

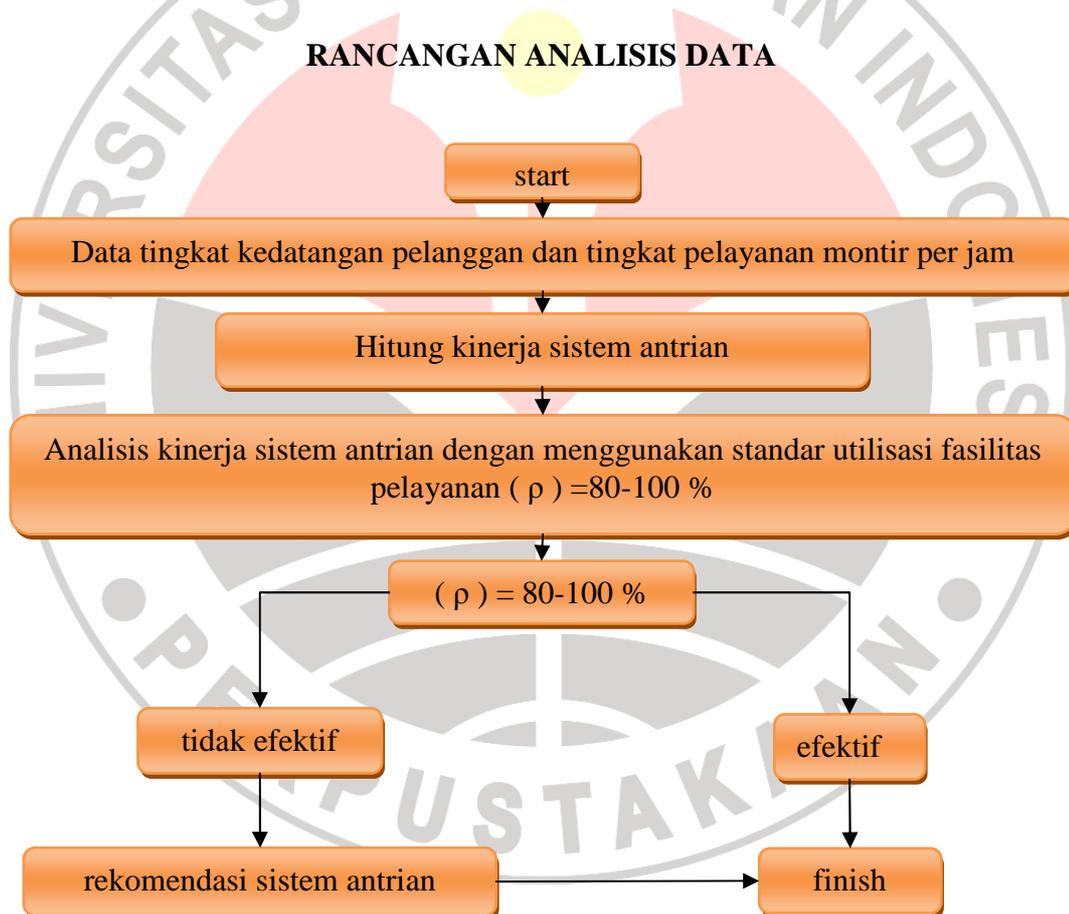
Jenis teknik sampling ini peneliti gunakan karena sampling yang diambil didasarkan atas tujuan tertentu yang ingin dicapai oleh peneliti serta kecocokan dengan penulisan penelitian yang dibuat yaitu studi kasus yang mana aspek dari kasus tunggal yang representative diamati dan dianalisis. Teknik penarikan sampel seperti ini biasanya dipilih dalam suatu penelitian ilmu sosial dimana kerangka samplingnya tidak ada serta populasinya tersebar.

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pelanggan yang melakukan servis motor Yamaha di salah satu montir yang disediakan oleh pihak Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra pada satu satuan waktu, dengan asumsi bahwa setiap montir memiliki kinerja yang sama.

### 3.5 Rancangan Analisis Data dan Teknik Analisis Data

#### 3.5.1 Rancangan analisis data

Dalam penelitian ini penulis membagi kinerja sistem antrian di bengkel resmi Yamaha Sentra Anugerah Motor cabang Cijagra menjadi dua kelompok waktu, yaitu pukul 08.00-12.00 dan pukul 13.00-16.00 dimana nantinya rancangan analisis data pada masing-masing kelompok waktu tersebut digambarkan pada gambar 3.1



**GAMBAR 3.1**  
**RANCANGAN ANALISIS DATA**  
**SENTRA ANUGERAH MOTOR YAMAHACABANG CIJAGRA**

### 3.5.2 Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh adalah analisis deskriptif. Analisis ini digunakan untuk mengetahui gambaran dari sistem antrian yang terjadi pada pelayanan di bengkel Yamaha cabang Cijagra

Dalam menganalisis data ini digunakan program P.O.M *for windows* dan juga perhitungan manual yaitu dengan menggunakan rumus-rumus manual dari model Banyak Saluran Satu Tahap (*Multi Channel Single Phase*) yaitu:

1. tingkat kesibukan

$$\rho = \frac{\lambda}{c\mu}$$

2. probabilitas tidak adanya pelanggan dalam sistem antrian

$$P_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^{n=c-1} \frac{(\lambda/\mu)^n}{n!} + \frac{(\lambda/\mu)^c}{c!(1-\lambda/c\mu)}}$$

3. probabilitas pelanggan yang datang harus menunggu

$$P_n(n=c) = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^c \frac{P_0}{c! \left(1 - \frac{\lambda}{c\mu}\right)}$$

4. rata-rata jumlah pelanggan dalam antrian

$$L_q = \frac{\left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^c \lambda \mu}{(c-1)!(c\mu - \lambda)} P_0$$

5. rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam antrian

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda}$$

6. rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam sistem

$$W_s = W_q + \frac{1}{\mu}$$

7. rata-rata jumlah pelanggan dalam sistem

$$L_s = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

Dimana:

$\mu$  = rata-rata tingkat pelayanan

$\rho$  = tingkat Kesibukan

$\lambda$  = rata-rata tingkat kedatangan

$c$  = jumlah pelayan

$P_0$  = probabilitas sistem sedang kosong

$P_n$  = Probabilitas n pelanggan didalam sistem

$L_q$  = rata-rata jumlah pelanggan dalam antrian

$L_s$  = rata-rata jumlah pelanggan dalam sistem

$W_q$  = rata-rata waktu menunggu pelanggan didalam antrian

$W_s$  = rata-rata waktu menunggu pelanggan didalam sistem