

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian komparasi yang bertujuan untuk membandingkan kesamaan pandangan dan perubahan – perubahan pandangan orang, grup atau negara, terhadap kasus, terhadap orang, peristiwa atau terhadap ide – ide.<sup>1</sup>

#### B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di daerah Yogyakarta yaitu di Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah PKU Muhammadiyah Jln Ahmad Dahlan dan di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat Tendean Wirobrajan.

#### C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah sistem antrian nasabah dan optimalisasi layanan teller di Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah dan di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat Tendean Wirobrajan.

#### D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah nasabah yang datang dan masuk dalam system antrian teller pada Kantor Kas (KK) Bank BNI Syaiah dan Kantor Cabang

---

<sup>1</sup> Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian*, 1993, PT Rineka Cipta, Jakarta, hlm 211

Pembantu (KCP) Bank Muamalat. Sampel dalam penelitian ini adalah semua nasabah yang datang mengantri atau masuk dalam system antrian teller dan pelayanan teller.

#### E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Metode *random sampling* adalah metode yang memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel secara acak sesuai keperluan dan kecakupan data yang ditetapkan oleh peneliti tersebut.

#### F. Jenis Data

Sumber data penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder.

1. Data primer juga merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Untuk memperoleh data primer peneliti wajib melakukan data secara langsung. Cara yang dapat digunakan untuk mencari data primer yaitu observasi, diskusi terfokus, wawancara serta penyebaran kuisioner.<sup>2</sup>
2. Data sekunder. Data yang diperoleh dari beberapa sumber seperti buku-buku yang sesuai dengan judul penelitian, jurnal, skripsi, website, tesis dan sumber lain nya yang dapat mendukung dalam penyelesaian penelitian.

Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan mengobservasi serta mengamati lokasi penelitian yaitu pada Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dan Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah. prosedur pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

---

<sup>2</sup> Rahmawati, Fajarwati, dan Fauziah, 2014, *Statistika (Teori dan Praktek edisi III)*, Yogyakarta, Program Studi Manajemen Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

- a. Observasi di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dan Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah untuk memperoleh data pendukung.
- b. Pengukuran dan pencatatan data yang dibutuhkan meliputi sistem optimalisasi layanan antrian teller yang menggunakan nomor di Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah, sistem optimalisasi layanan antrian teller yang tanpa menggunakan nomor di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat, serta membandingkan optimalisasi sistem antrian teller yang menggunakan nomor dan tanpa nomor di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dan Kantor Kas (KK) bank BNI Syariah.

Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis data terhadap system antrian serta optimalisasi pelayanan teller dalam satu hari di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dan system antrian serta optimalisasi pelayanan teller dalam satu hari di Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah. Dari data yang diperoleh, akan memperoleh manakah sistem antrian dan pelayanan teller yang lebih optimal, apakah yang menggunakan nomor antrian atau yang tidak menggunakan nomor antrian.

#### G. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara – cara seseorang peneliti dalam mengumpulkan data. Untuk menetapkan cara apa yang akan digunakan penelitian maka harus diketahui terlebih dahulu apa variabel penelitian dan siapa sumber datanya. Selanjutnya menetapkan alat apa yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian tersebut.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Lusi Herlina Annawaty, 2010, *Menyusun Karya Tulis Ilmiah Yogyakarta*, Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta hlm 27

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan mengamati. Data diambil secara langsung pada system antrian yang ada pada teller bank. Waktu penelitian dilaksanakan pada:

- a. Selasa, 30 Mei 2017 pada pukul 08.00 – 15.00 WIB
- b. Rabu, 31 Mei 2017 pada pukul 08.00 – 15.00 WIB

Data yang diperoleh dengan mencatat secara langsung waktu kedatangan nasabah, waktu nasabah mulai dilayani, serta waktu nasabah selesai dilayani.

#### H. Analisis Data

Langkah – langkah yang digunakan dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan tempat penelitian dan melakukan penelitian di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dan KK Bank BNI Syariah PKU Muhammadiyah Ahmad Dahlan. Data diambil pada satu bagian yaitu bagian Teller yang ada di Kantor Kas dan Kantor Cabang Pembantu Bank tersebut.
- b. Organisasi data.

Merekap data hasil penelitian yaitu:

- i. Optimalisasi system antrian dan pelayanan teller pada Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat
  - ii. Optimalisasi system antrian dan pelayanan teller pada Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah
  - iii. Perbedaan system antrian dan pelayanan teller pada Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dan Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah
- c. Menentukan distribusi probabilitas data.

Data primer dipilih secara random, berupa data rata-rata waktu antar kedatangan *Arrival Interval Time* (AIT) dan waktu pelayanan *Service Time* (ST). Pengambilan AIT dilakukan dengan mengelompokkan banyaknya nasabah yang datang dalam interval waktu. Untuk pengambilan data ST digunakan alat bantu digital.

- d. Menentukan model dan sistem antrian berdasarkan distribusi probabilitas dan Uji Univariat, Uji Normalitas (Kolmogorov Smirnov), Uji Mann Whitney.
- e. Simulasi program dari sistem antrian  
 Simulasi program menggunakan program *SPSS*.

#### I. Uji Kualitas Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini peneliti melakukan beberapa macam analisis data yaitu :

##### 1. Uji Univariat

Menurut Notoadmodjo analisa Univariat merupakan analisa yang dilakukan menganalisis setiap variable dari hasil penelitian. Analisa tersebut juga berfungsi untuk meringkas data (ukuran statistic, table, grafik) hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut dapat berubah menjadi informasi yang berguna.

Karakteristik yang digunakan untuk mengamati sistem antrian dan pelayanan teller di bank, yaitu dengan memberikan kategori Sangat Cepat, Cepat, Sedang, Lama, dan Sangat Lama.

Tabel 3.1

Karakteristik Sistem Antrian dan Pelayanan Teller

Karakteristik	Interval
---------------	----------

Sangat Cepat	1 – 4
Cepat	5 – 8
Sedang	9 – 12
Lama	13 – 16
Sangat Lama	17 – 20

Sumber : <http://landasanstatistika.wordpress.com>

Dengan rumus sebagai berikut :

1. Mencari nilai Jangkauan (J) dengan rumus sebagai berikut:

**Jangkauan (J) = Dantum (data terbesar) – Dantum (data terkecil)**

Data terbesar = 13 (diambil dari data lama pelayanan)

Data terkecil = 1 (diambil dari data lama peayanan)

Jangkauan (J) = 13 – 1 = 12

Jangkauan data = 12

2. Mencari nilai Banyaknya Interval (k) dengan rumus sebagai berikut:

**$k = 1 + 3,3 \log n$**

Ket : n = banyak data

Data n = 5 (dari jumal interval)

$k = 1 + 3,3 \log 5$

$k = 1 + 3,3 (0,69897)$

$k = 1 + 2,306$

$= 3,306 \sim 3$

$k = 3$

3. Mencari Panjang Interval Antrian (c) dengan rumus sebagai berikut:

$$c = J/k$$

$$c = 12 : 3 = 4$$

jadi, Panjang Interval Antrian adalah 4

### **Antrian Pertama**

Ambil data terkecil sebagai batas bawah antrian (lamanya) pertama.

Jumlahkan data terkecil dengan panjang interval antrian (c), kemudian dikurangi 1.

Dengan rumus sebagai berikut: **Datum / data terkecil dari data + C – 1**

$$= ( 1 + 4 ) - 1$$

$$= 5 - 1$$

$$= 4$$

Jadi, interval antrian pertama (Sangat Cepat ) adalah 1 – 4 menit.

### **Antrian Kedua**

Ambil batas antrian (lamanya) melanjutkan dari atas antrian pertama, dimulai dari angka 5 (menit ke 5)

Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Antrian kedua} = ( 5 + 4 ) - 1$$

$$= 9 - 1$$

$$= 8$$

Jadi, interval antrian kedua (Cepat) adalah 5 – 8 menit.

### **Antrian Ketiga**

Dimulai dari menit ke 9. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Antrian ketiga} &= (9 + 4) - 1 \\ &= 13 - 1 \\ &= 12\end{aligned}$$

Jadi, interval antrian ketiga (Sedang) adalah 9 – 12 menit.

### **Antrian Keempat**

Dimulai dari menit ke 13. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Antrian keempat} &= (13 + 4) - 1 \\ &= 17 - 1 \\ &= 16\end{aligned}$$

Jadi, interval antrian keempat (Lama) adalah 13 – 16 menit.

### **Antrian Kelima**

Dimulai dari menit ke 17. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Antrian kelima} &= (17 + 4) - 1 \\ &= 21 - 1 \\ &= 20\end{aligned}$$

Jadi, interval antrian kelima (Sangat Lama) adalah 17 – 20 menit.

Tabel 3.2

## Distribusi Karakteristik Sistem Antrian dan Pelayanan Teller

Karakteristik	KK BANK BNI SYARIAH		KCP BANK MUAMALAT	
	F	%	F	%
Sangat Cepat	62	89.9	63	81.8
Cepat	5	7.2	12	15.6
Sedang	2	2.9	1	1.3
Lama	0	0	1	1.3
Sangat Lama	0	0		0
TOTAL	69	100. 0	77	100.0

Sumber: Olah Data SPSS

Berdasarkan tabel 3.2 dapat diketahui bahwa karakteristik sistem antrian dan pelayanan teller di Kantor Kas (KK) Bank BNI Syariah dalam karakteristik Sangat Cepat memiliki frekuensi paling tinggi sebesar 62 (89.9%) dan memiliki total keseluruhan frekuensi sebesar 69 (100%). Sedangkan di Kantor Cabang Pembantu (KCP) Bank Muamalat dalam karakteristik Sangat Cepat memiliki frekuensi paling tinggi 63 (81.8%) dan memiliki total keseluruhan frekuensi sebesar 77 (100%).

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang di ambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data yaitu: dengan kertas peluang

normal, uji chi-kuadrat, uji Liliefors, dan teknik Kolmogorov-Smirnov. Peneliti menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov dengan memakai SPSS.<sup>4</sup>

### 3. Uji Mann Whitney

Analisis Uji Mann Whitney merupakan uji non parametris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median kedua kelompok bebas yang berskala data ordinal, interval atau ratio dimana data tersebut tidak berdistribusi normal.

Menurut beberapa ahli, Uji Mann Whitney tidak hanya menguji median tetapi juga mean. Dalam berbagai kasus, median kedua kelompok bisa menjadi sama, namun Nilai dari P Value hasilnya  $<0.05$  yang berarti adanya perbedaan. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena mean dari kedua kelompok.

---

<sup>4</sup> Juliansyah Noor, 2011, *Metodologi Penelitian*, Jakarta, Kencana Pradana Media Group, hlm 174