

BAB III METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul dimasyarakat yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015:117). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh nasabah yang datang melakukan transaksi pada teller di PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk Kantor Cabang Roa Malaka.

3.2.2. Sampling dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:117) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel maka kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Menurut Sugiyono (2015:118-119) Teknik sampling adalah Teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan diantaranya *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.

Probability sampling menurut Sugiyono (2015:120) adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur

(anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi: *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, *sampling area (cluster) sampling* (sampling menurut daerah).

Menurut Sugiyono (2015: 122) Nonprobability sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi: sampling sistematis, kuota, aksidental, *purposive*, jenuh dan *snowball*.

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purpose sampling*. Menurut Sugiyono (2015) *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Maka, sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah jumlah nasabah yang melakukan transaksi di teller selama periode waktu 10 hari kerja mulai dari tanggal 7 Juni 2021 hingga 18 Juni 2021 mulai pukul 09:00-15:00 WIB.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Menurut Sekaran & Bougie (2017:130) data dapat diperoleh dari sumber primer atau sekunder. Data primer (*primary data*) mengacu pada informasi yang diperoleh langsung (dari tangan pertama oleh peneliti terkait dengan variabel ketertarikan untuk tujuan tertentu dari studi. Data sekunder (*secondary data*) mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber sumber yang sudah ada. Beberapa contoh sumber data primer adalah responden individu, kelompok fokus, dan panel yang secara khusus ditentukan oleh peneliti dan dimana pendapat mereka terkait persoalan tertentu dapat dicari dari waktu ke waktu, atau sumber yang tidak begitu jelas seperti majalah atau buku-buku lama. Data juga dapat diperoleh dari sumber sekunder, misalnya, catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri yang diberikan oleh media, web, internet, dan lainnya.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer (*primary data*) dan data sekunder (*secondary data*). Peneliti mendapatkan data primer dengan mengamati serta menghitung nasabah yang datang dan mencatat hasil yang sesuai dengan kejadian langsung yang terjadi di PT. Bank Negara

Indonesia (Persero). Tbk Kantor Cabang Roa Malaka khususnya pelayanan di teller. Peneliti mendapatkan Data Sekunder dengan membaca situs resmi PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk untuk memenuhi informasi berupa sejarah dan hal-hal lain yang mempunyai kaitan dengan PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk tersebut.

Metode pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Wawancara

Wawancara digunakan peneliti untuk melakukan studi pendahuluan untuk mengemukakan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit dengan melakukan wawancara langsung.

2. Observasi

Menurut Sekaran & Bougie (2017:151) Observasi melibatkan kegiatan melihat, mencatat, menganalisis dan menginterpretasikan perilaku, tindakan, atau peristiwa secara terencana. Dalam hal ini penelitian dilakukan secara langsung ke dalam objek untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan. Oleh sebabnya, peneliti mendatangi PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk Kantor Cabang Roa Malaka khususnya teller untuk mengetahui seberapa banyak nasabah yang melakukan transaksi di counter teller, mendapatkan berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh nasabah untuk mengantri mendapatkan pelayanan dari teller .

3. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku literatur, jurnal, internet dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam hal ini peneliti membaca situs resmi PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk untuk mengetahui sejarah dan hal lainnya yang berkaitan dengan Bank Negara Indonesia.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut secara operasional, praktik, riil dan nyata dalam lingkup obyek penelitian atau obyek yang diteliti. PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk KC Roa Malaka memiliki 4 teller yang artinya terdapat lebih dari satu fasilitas yang disediakan dan dialiri oleh satu jalur antrian. Oleh karena itu, model antrian ini menggunakan *Multi channel-Single Phase*. Adapun rumus *Multi channel-Single Phase* digunakan untuk membantu mendapatkan :

λ = Rata-rata tingkat kedatangan nasabah

μ = Rata-rata tingkat layanan pada tiap-tiap server

P_0 = Probabilitas tidak adanya nasabah dalam sistem

L_s = Rata-rata jumlah nasabah di dalam sistem

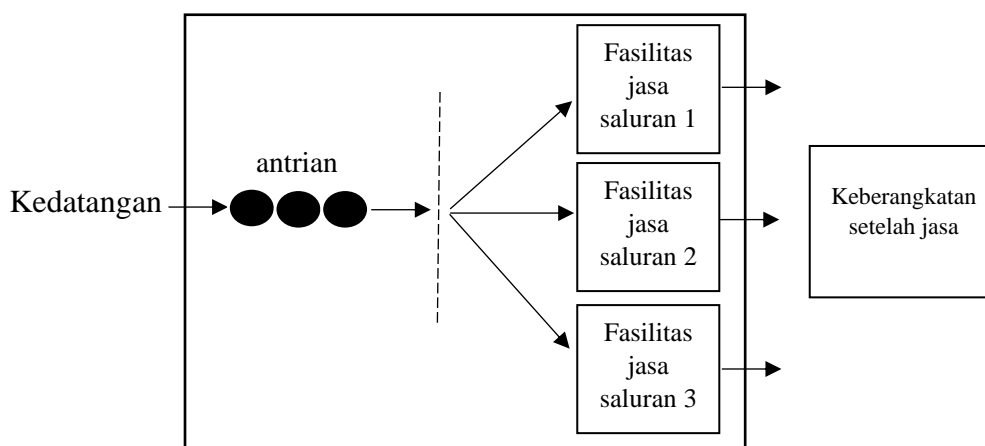
W_s = Rata-rata waktu unit yang dihabiskan dalam antrian

L_q = Rata-rata jumlah nasabah dalam antrian

W_q = Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh nasabah di dalam antrian

Berikut merupakan model dari antrian *Multi Channel-Single Phase* yang dijadikan sebagai acuan peneliti dalam menggunakan formula antrian M/M/S.

Gambar 3.1. *Multi Channel-Single Phase*



Sumber : Heizer & Render (2016)

Gambar diatas menjelaskan bahwa pada model *MultiChannel Single Phase* terdapat beberapa fasilitas jasa dengan dialiri oleh antrian tunggal.

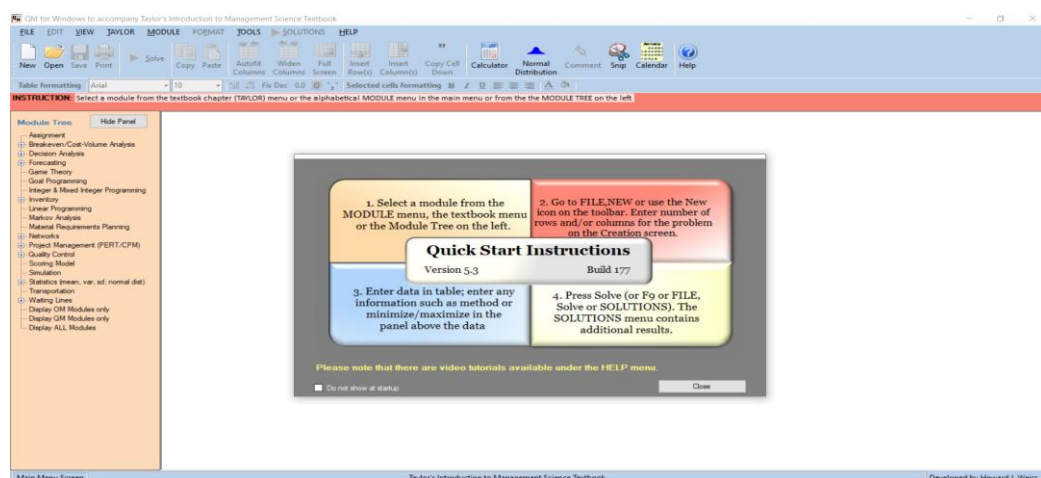
3.5. Metoda Analisis Data

Menurut Sugiyono (2015:207) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responen, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, Langkah terakhir tidak dilakukan.

3.5.1. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, data yang telah diperoleh peneliti akan diolah menggunakan *software POM-QM for windows versi 5.3* dengan modul *waiting lines*. *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 program komputer yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam bidang produksi dan operasi yang bersifat kuantitatif. Kata POM merupakan kependekan dari *Production Operation Management*.

Gambar 3.2. Tampilan *software POM-QM for windows versi 5.3*



Sumber : *software POM-QM for windows versi 5.3*

3.5.2. Penyajian Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar sehingga memudahkan pembaca dalam membaca, memahami dan menganalisis data yang disajikan.

3.5.3. Metoda Analisis Statistik Data

Analisis statistik data yang sesuai dengan kondisi sistem antrian yang diterapkan di PT. Bank Negara Indonesia (Persero). Tbk KC Roa Malaka saat ini yaitu analisis data dengan Model B (M/M/S) dengan rumus persamaan sebagai berikut menurut Heizer dan Render (2016:852-872) :

Tabel 3.1. Rumus Antrian untuk Model B (M/M/S)

Rumus	Keterangan
M	Jumlah Server yang dibuka
λ	Rata-rata tingkat kedatangan
μ	Rata-rata tingkat layanan pada tiap-tiap server (saluran)
$P_0 = \frac{1}{\left[\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left(\frac{\lambda}{\mu} \right)^n \right] + \frac{1}{M} \left(\frac{\lambda}{\mu} \right)^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda}}$	Probabilitas yang tidak terdapat 0 orang atau unit di dalam sistem
$L_s = \frac{\lambda \mu (\lambda/\mu)^M}{(M-1)! (M\mu - \lambda)^2}$	Rata-rata jumlah orang atau unit di dalam sistem
$W_s = \frac{\mu (\lambda/\mu)^M}{(M-1)! (M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{1}{\mu} - \frac{L_s}{\lambda}$	Rata-rata waktu unit yang dihabiskan dalam lini tunggu dan sedang diperbaiki (di dalam sistem)
$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu}$	Rata-rata jumlah orang atau unit dalam lini tunggu untuk diperbaiki
$W_q = W_s - \frac{1}{\mu} = \frac{L_q}{\lambda}$	Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang di dalam antrian tunggu untuk perbaikan

Sumber : Heizer & Render (2016)