

# Analisis Model Antrian Pada PT Bank Rakyat Indonesia Kantor Cabang Manna di Bengkulu Selatan

Leriza Marike dan Willy Abdilah

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Bengkulu

Correspondent author: [Lerizamarike27@gmail.com](mailto:Lerizamarike27@gmail.com)

**Abstract:** *The purpose of this study was to describe the teller waiting list at the Bank Rakyat Indonesia Manna branch office in Bengkulu Selatan. This research is a type of qualitative descriptive research that explains how the application of the queuing system at the BRI bank teller Manna Branch Office in South Bengkulu. The data collection method of this study uses observation and the tool used to make observations is a stop watch which is used to measure how long it takes customers to make transactions at the teller and will be calculated using the B model: M / M / S (Multi-Channel Single Phas) model. Based on the results of the study, it shows that the service provided by the level of use of 3 teller facilities is still not optimal and the utility level is still low if the number of customers is above 173 per day. Therefore, based on the analysis, there must be an alternative done by the bank by adding 1 teller. And in quiet conditions or not busy days because it has a low level of facility usability and a low level of teller busyness, the author suggests that the BRI bank Manna Branch Office in South Bengkulu for tellers can be utilized for other work such as clearing administration and tax reports.*

**Keywords:** *Multi Channel Single Phase (M/M/S), Teller, Queuing M*

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan daftar tunggu teller pada Bank Rakyat Indonesia Kantor Cabang Manna Bengkulu Selatan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang menjelaskan bagaimana penerapan sistem antrian pada teller bank BRI Kantor Cabang Manna Bengkulu Selatan. Metode pengumpulan data penelitian ini menggunakan observasi dan alat yang digunakan untuk melakukan observasi adalah stop watch yang digunakan untuk mengukur berapa lama waktu yang dibutuhkan nasabah dalam melakukan transaksi di teller dan akan dihitung dengan menggunakan model B: Model M/M/S (Multi Channel Single Phas). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pelayanan yang diberikan dengan tingkat penggunaan fasilitas 3 teller masih belum optimal dan tingkat utilitas masih rendah jika jumlah nasabah diatas 173 per hari. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis harus ada alternatif yang dilakukan oleh pihak bank yaitu dengan menambah 1 orang teller. Dan pada kondisi sepi atau hari tidak sibuk karena memiliki tingkat kegunaan fasilitas yang rendah dan tingkat kesibukan teller yang rendah, maka penulis menyarankan kepada pihak bank BRI Kantor Cabang Manna Bengkulu Selatan untuk teller dapat dimanfaatkan untuk pekerjaan lain seperti administrasi kliring dan laporan pajak.

**Kata kunci:** *Multi Channel Single Phase (M/M/S), Teller, Antrian M*

## PENDAHULUAN

Seiring dengan banyaknya persaingan industri perbankan yang sangat ketat dengan keperluan nasabah yang bermacam-macam akan mempengaruhi pelayanan (Nuryadin & Pebriani, 2020), sehingga pihak bank tersebut berlomba-lomba dalam meningkatkan inovasi yang dapat meningkatkan kualitas layanan terhadap pihak bank tersebut. Kualitas pelayanan dapat dilihat dari proses transaksi yang efektif, cara melayani nasabah dengan ramah, dan produk yang dipasarkan bermutu (Maghfirah, 2018).

Bank Rakyat Indonesia (BRI) adalah salah satu bank milik pemerintah yang terbesar di Indonesia. BRI didirikan di Purwokerto, Jawa Tengah oleh Raden Bei Aria Wirjaatmadja tanggal

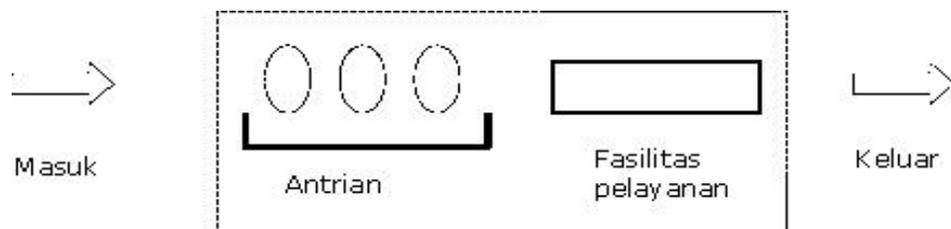
16 Desember 1895. BRI kantor Cabang Manna di Bengkulu Selatan juga merupakan anak mandiri yang bergerak di bidang layanan jasa. Sebagai perusahaan yang bergerak di layanan jasa maka harus dapat mengoptimalkan kualitas layanannya. Oleh sebab itu BRI Cabang Manna Di Bengkulu Selatan harus bisa mengaplikasikan rancangan untuk mengatur jalannya operasional. Tidak jarang juga ditemukan nasabah membatalkan niat untuk transaksi dengan antrian dan tidak pernah kembali karena menemukan antrian yang cukup panjang.

## KAJIAN PUSTAKA

Teori antrian atau sering disebut *queuing theory* merupakan sebuah bagian penting bagi operasi dan juga alat yang sangat berharga bagi manajemen operasional. Teori antrian memberikan model-model untuk menganalisis pengoprasian sarana pelayanan dimana kedatangan atau keberangkatan pelanggan terjadi secara acak (Taha, 1997). Teori antrian adalah ilmu yang mempelajari suatu antrian dimana antrian merupakan kejadian dalam kehidupan sehari-hari dan berguna bagi perusahaan manufaktur atau jasa (Heizer & Render, 2011). Teori ini memberikan informasi penting yang dibutuhkan di dalam pengambilan keputusan dengan meramalkan berbagai karakteristik dari baris antrian (Hillier & Lieberman, 2005). Handoko (2013) menyatakan bahwa antrian sering terjadi pada orang-orang, barang, dan atau komponen-komponen yang harus menunggu untuk mendapatkan jasa pelayanan. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa antrian merupakan suatu proses yang berkaitan dengan kedatangan seseorang pada suatu fasilitas pelayanan, kemudian menunggu dalam antrian dan akhirnya keluar dari fasilitas tersebut. Jadi sistem antrian adalah kumpulan pelanggan, pelayanan dan aturan yang mengatur kedatangan para pelanggan dan pemrosesan masalahnya

## KOMPONEN SISTEM ANTRIAN

Struktur umum pada model antrian yang memiliki dua komponen utama yaitu: (1) Antrian atau sering disebut antrian (*queue*), dan (2) Fasilitas pelayanan (*service facility*). Pelanggan atau konsumen menunggu untuk memasuki fasilitas pelayanan, menerima pelayanan, dan akhirnya keluar dari sistem pelayanan. Selain Komponen utama struktur dari model antrian memiliki komponen lain. Menurut Yamit (1993), adapun komponen lainnya adalah:



**Gambar 1 Struktur Umum Model Antrian**

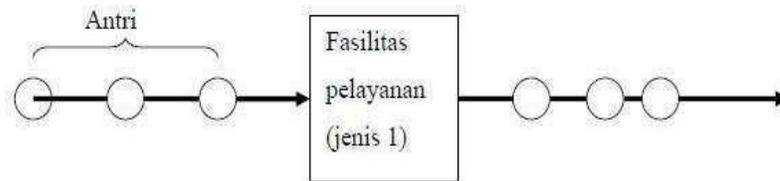
*Sumber: (Yamit, 1993)*

## Model Struktur Antrian

Ada empat model struktur antrian dasar yang umum terjadi dalam sebuah sistem antrian Subagyo (1993), yaitu:

### A. *Single channel – single phase*

*Single channel* berarti hanya ada satu jalur yang memasuki sistem pelayanan atau ada satu fasilitas pelayanan. *Single phase* berarti hanya satu pelayanan.

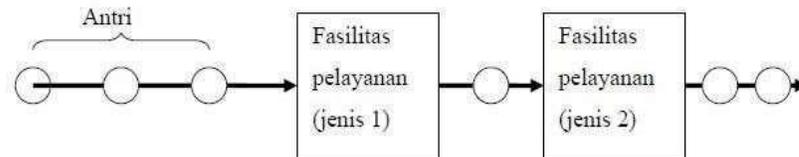


**Gambar 2** model *Single channel single phase*

Sumber: Subagyo et.al. (1993)

### B. *Single Channel – Multi Phase*

Istilah *multi phase* menunjukkan ada dua atau lebih pelayanan yang dilaksanakan secara berurutan (dalam *phase*). Sebagai contoh: pencucian motor.

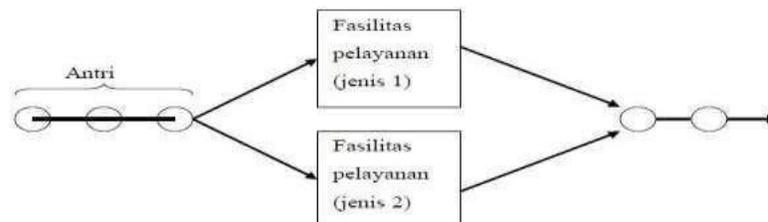


**Gambar 3** model *Single Channel – Multi Phase*

Sumber: Subagyo et al. (1993)

### C. *Multi Channel – Single Phase*

Sistem *Multi Channel – Single Phase* terjadi apabila ada dua atau lebih fasilitas pelayanan yang dialirkan oleh satu antrian, sebagai contoh pada model ini adalah antrian pada *teller* sebuah bank.

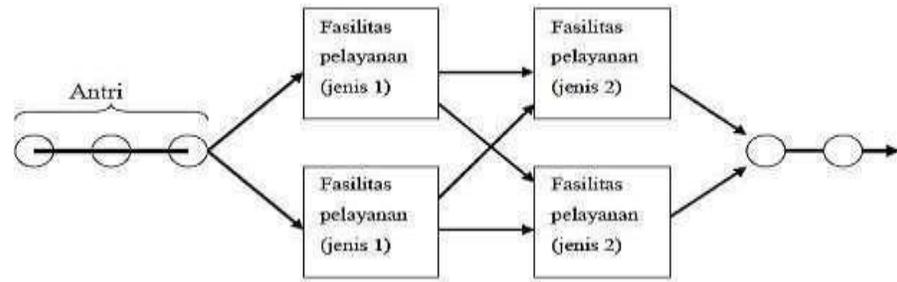


**Gambar 4** model *Multi Channel Single Phase*

Sumber: Subagyo et.al. (1993)

#### D. Multi Channel – Multi Phase

Setiap sistem-sistem ini mempunyai beberapa fasilitas pelayanan pada setiap tahap, sehingga lebih dari satu individu dapat dilayani pada suatu waktu (Kakiay, 2004).

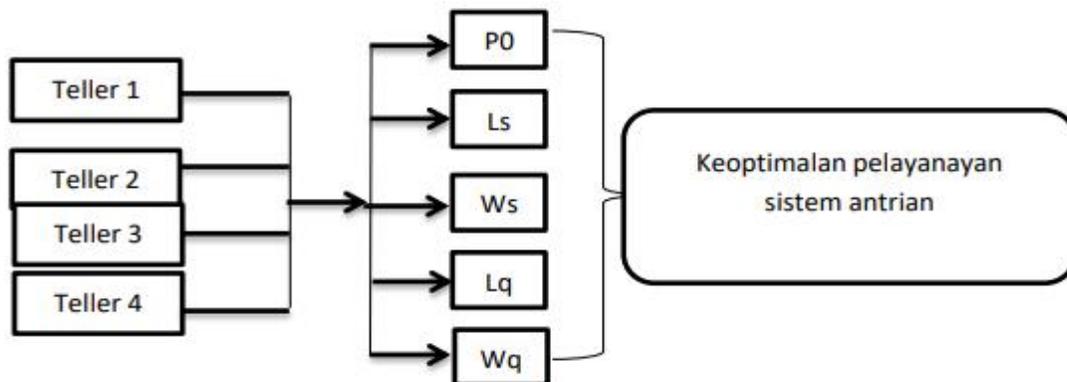


Gambar 5 Model *Multi Channe Multi Phase*

Sumber: Kakiay (2004)

#### Kerangka Analisis

Dalam hal ini jumlah orang yang berusaha untuk mendapatkan pelayanan dari fasilitas yang terbatas jumlahnya. Proses dalam mendapatkan pelayanan tersebut akan mengakibatkan pelanggan di hadapkan dengan empat hal yaitu jumlah saluran pelayanan, rata-rata tingkat kedatangan, dan rata-rata tingkat pelayanan setiap saluran. Dengan adanya penetapan sistem antrian yang tepat pada perusahaan bank dapat memberikan mutu sesuai dengan standar dan memberikan pelayanan yang optimal.



Gambar 6 Kerangka Analisis

Pelayanan sistem antrian dapat dikatakan optimal jika ( $\rho < 1$ ) dan jika fasilitas menjadi penuh ( $\rho \geq 1$ ) pelayanan akan memburuk sehingga untuk pelayanan yang baik adalah bijaksana

untuk beroperasi sedikit di bawah kapasitas penuh. Dengan melihat perbandingan jumlah konsumen yang menunggu dalam antrian dan sistem serta waktu yang dihabiskan oleh konsumen untuk menunggu dalam antrian atau yang sedang dilayani antara setiap jam operasional.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif yang menjelaskan bagaimana penerapan sistem antrian pada *teller* BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan dan penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan yaitu metode yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dan gejala yang ada dan memberikan keterangan secara aktual.

### **Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data mengacu pada cara apa data yang diperlukan dalam penelitian diperoleh. Kaitannya dalam hal tersebut, serta dengan melihat konsep analisis dari penelitian ini. Dalam rangka pengambilan data dan keterangan yang relevan dengan judul dan rumusan di atas penulis menggunakan metode observasi yaitu peneliti mengharapkan untuk mendapatkan data yang relevan secara langsung pada nasabah yang melakukan transaksi pada *teller* di BRI Cabang Manna Bengkulu Selatan selama satu bulan pada hari kerja.

Dan alat yang digunakan untuk melakukan observasi adalah *stop watch* yang akan digunakan untuk mengukur berapa lama waktu yang dibutuhkan nasabah untuk melakukan transaksi yang nantinya akan dihitung dengan menggunakan MODEL B: M/M/S (*Multiple channel queer system* atau model antrian jalur berganda) untuk mengetahui waktu rata-rata yang dihabiskan seorang nasabah dalam antrian atau yang sedang dilayani dan waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seseorang nasabah untuk menunggu dalam antrian. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2023 yang dimulai dari tanggal 02-31 Mei 2023 dari jam kerja dari jam kerja yaitu pukul 08.00-15.00 WIB atau 7 jam kerja.

Populasi dalam penelitian ini adalah Nasabah BRI cabang Manna di Bengkulu Selatan yang datang dan masuk dalam sistem antrian *teller* BRI cabang Bengkulu Selatan yaitu pada jam sibuk atau ramai pada pukul 08.00 – 15.00 WIB. Penelitian dilakukan selama satu bulan dimulai dari tanggal 02-31 Mei 2023. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah semua nasabah yang datang mengantri atau masuk dalam sistem antrian *teller* dan pelayanan *teller* pada BRI cabang Manna di Bengkulu Selatan dimana perhari jumlah nasabah yang datang ke bank BRI kantor cabang Manna di Bengkulu Selatan sebanyak 108 orang nasabah dan rata-rata kedatangan nasabah yaitu 23 orang per jam layanan.

### **Metode Analisis Data**

Dalam melayani nasabah yang melakukan transaksi di *teller* BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan menggunakan model antrian jalur berganda atau *multiple single-phase* yang artinya terdapat lebih dari satu *teller* untuk pelayanan yang harus dilalui nasabah untuk menyelesaikan transaksi. Dan waktu pelayanan BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan jam

operasionalnya 08.00 – 15.00. Analisis data dimulai dari observasi dengan mengamati dan mencatat setiap orang yang datang dan masuk ke dalam jalur antrian di teller. Dikarenakan sistem antrian yang digunakan yaitu model B: M/M/S (*multiple single phase* atau model antrian jalur ganda).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1 Distribusi Kedatangan Nasabah Per Hari Kerja di Bagian Teller**

No	Hari kerja	Jumlah kedatangan nasabah (orang)	Jam kerja	Rata-rata kedatangan nasabah (orang)
1	Senin, 01-05-2023		<i>Libur Hari Buruh</i>	
	Senin, 08-05-2023	165	7	24
	Senin, 15-05-2023	160	7	23
	Senin, 22-05-2023	158	7	22
	Senin, 29-05-2023	173	7	25
	<b>Jumlah</b>	<b>656</b>	<b>28</b>	<b>23</b>
2	Selasa, 02-05-2023	163	7	22
	Selasa, 09-05-2023	150	7	21
	Selasa, 16-05-2023	158	7	22
	Selasa, 23-05-2023	147	7	21
	Selasa, 30-05-2023	163	7	23
	<b>Jumlah</b>	<b>781</b>	<b>35</b>	<b>21</b>
3	Rabu, 03-05-2023	140	7	20
	Rabu, 10-05-2023	158	7	22
	Rabu, 17-05-2023	150	7	21
	Rabu, 24-05-2023	163	7	23
	Rabu, 31-05-2023	172	7	25
	<b>Jumlah</b>	<b>783</b>	<b>35</b>	<b>22</b>
4	Kamis, 04-05-2023	147	7	21
	Kamis, 11-05-2023	133	7	19
	Kamis, 18-05-2023		<i>Hari Libur Kenaikan Isa AL Masih</i>	
	Kamis, 25-05-2023	150	7	21
	<b>Jumlah</b>	<b>450</b>	<b>21</b>	<b>20</b>
5	Juma'at, 05-05-2023	153	7	21
	Juma'at, 12-05-2023	155	7	22
	Juma'at, 19-05-2023	148	7	21
	Juma'at, 26-05-2023	163	7	23
	<b>Jumlah</b>	<b>619</b>	<b>28</b>	<b>22</b>
<b>Jumlah total</b>		<b>3.289</b>	<b>147</b>	<b>108</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

## **PEMBAHASAN**

### **Jumlah Rata-Rata Nasabah Dalam Sistem Antrian**

BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan menggunakan antrian *multi channel – single phase. multi channel – single phase*, tersebut adalah sebuah kantor pelayanan yang menyediakan beberapa loket pelayanan untuk melayani pelanggan yang akan datang satu jalur antrian. Sistem *multi channel – single phase* terjadi kapan saja dimana ada dua atau lebih fasilitas pelayanan dialiri oleh aliran tunggal. BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan menggunakan antrian *multi channel – single phase. multi channel – single phase*, tersebut adalah sebuah kantor pelayanan yang menyediakan beberapa loket pelayanan untuk melayani pelanggan yang akan datang satu jalur antrian. Sistem *multi channel – single phase* terjadi kapan saja dimana ada dua atau lebih fasilitas pelayanan dialiri oleh aliran tunggal.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pada bulan Mei 2023 memberikan pelayanan sebanyak 5 hari kerja per minggu atau sebanyak 21 hari kerja selama satu bulan pelayanan dimulai pada pukul 08.00 – 15.00 WIB. pengambilan data dilakukan pada tanggal 02- 31 Mei 2023, diketahui rata-rata 108 orang nasabah per harinya yang datang ke BRI Cabang Manna Bengkulu Selatan untuk mendapatkan pelayanan perbankan dari teller. Pada hari-hari Minggu pertama setiap awal bulan dan akhir bulan merupakan hari-hari paling sibuk, sehingga hasil analisis mengenai sistem antrian dapat berjalan representatif.

Dari Tabel 4.1 juga diketahui bahwa rata-rata kedatangan nasabah ke BRI Cabang Manna Bengkulu Selatan adalah sebanyak 23 (atau 23 orang per jam layanan). Kondisi ini menunjukkan bahwa BRI Cabang Manna Bengkulu Selatan merupakan kantor cabang dengan nasabah yang cukup ramai. Hal ini terjadi pada tiap-tiap minggu di setiap bulanya, sedangkan pada hari-hari tidak sibuk, jumlah kedatangan nasabah rata-rata adalah 20 orang per jam layanan. Jika dihitung probabilitas rata-rata nasabah dalam sistem antrian diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,14. Artinya pelaksanaan kinerja antrian yang dilakukan oleh bank BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan berjalan dengan sangat baik.

Menurut Ma'arif & Tanjung (2003), antrian adalah situasi barisan tunggu dimana jumlah kesatuan fisik (pendatang) sedang berusaha untuk menerima pelayanan dari fasilitas terbatas (pemberi layanan), sehingga pendatang harus menunggu beberapa waktu dalam barisan agar mendapatkan giliran untuk dilayani.

### **Jumlah Rata-Rata Nasabah Menunggu Dalam Sistem Antrian Di Teller**

Antrian adalah suatu garis tunggu dari nasabah (satuan) yang memerlukan layanan dari satu atau lebih pelayanan (fasilitas pelayanan). Pada umumnya sistem antrian dapat diklasifikasikan menjadi sistem yang berbeda – beda dimana teori antrian dan simulasi yang sering diterapkan secara luas. Agar mutu pelayanannya optimal dengan baik tidak merugikan perusahaan dalam operasinya, dalam antrian minimalisasi biaya juga tidak merugikan para nasabahnya. Untuk mengatasi fenomena antrian diatas, penggunaan model antrian da membantu pihak manajemen Bank BRI cabang manna di Bengkulu selatan dalam merancang sistem operasionalnya pelayanan tersebut agar proses pelayanan berjalan dengan baik dan sesuai standar

waktu yang telah ditetapkan bahkan lebih cepat dari standar waktu yang ditetapkan atau tidak

Dari hasil penelitian diketahui bahwa oleh bank BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan menempatkan 4 orang teller di *counter teller* untuk memberikan layanan kepada nasabah. Namun di lapangan ternyata hanya ada 3 orang teller yang secara aktif memberikan pelayanan kepada nasabah per setiap harinya. Seperti teller 1 rata-rata telah melayani nasabah sebanyak 218 orang per minggu, sedangkan pada teller 2 dan 3 rata-rata mampu melayani 220 orang nasabah per minggu. Hal ini memberikan gambaran bahwa sistem antrian dalam pelayanan pada BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan sudah berjalan secara memadai sistem antrian merupakan bagian dari keadaan kondisi yang terjadi dalam rangkaian suatu kegiatan operasional yang bersifat random dalam suatu fasilitas pelayanan. Kegiatan antrian dapat terjadi karena konsumen datang ke suatu fasilitas umum dengan waktu acak dan tidak dapat segera dilayani dengan cepat, selain itu konsumen membutuhkan jasa pelayanan pada waktu yang bersamaan (Kakiay, 2016).

Jika dilihat dari rata-rata nasabah yang dilayani diketahui bahwa teller 1 rata-rata telah memberikan pelayanan kepada nasabah rata-rata selama 7,41 menit per orang nasabah, teller 2 mampu memberikan pelayanan selama 7,26 menit per orang nasabah dan teller 3 memberikan pelayanan rata-rata selama 7,46 menit per orang. Jadi rata-rata nasabah yang dilayani yaitu 7,38 menit per nasabah. Maka dapat disimpulkan hasil penelitian memberikan gambaran bahwa pelayanan yang diberikan oleh teller dalam sistem antrian di BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan melebihi standar pelayanan server yaitu 5 menit.

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata nasabah menunggu dalam sistem antrian adalah sebesar 0,289 (dibulatkan 1 orang nasabah). Artinya nasabah menunggu dalam sistem antrian adalah 1 orang. Kondisi ini menggambarkan bahwa nasabah tidak menunggu terlalu lama untuk diberikan pelayanan. Pada dasarnya, antrian dihasilkan dari permintaan sementara melebihi kapasitas layanan fasilitas, setiap kali pelanggan yang tiba tidak bisa menerima pelayanan secara langsung karena semua server sibuk. Situasi ini adalah hampir selalu terjadi di beberapa waktu dalam setiap sistem yang memiliki kedatangan probabilitas dan pola pelayanan (Bard & Jensen, 2003).

### **Waktu Rata-Rata Nasabah yang sedang Dilayani**

Tingkat kedatangan merupakan banyaknya nasabah yang datang untuk mendapatkan pelayanan dari teller dan dinyatakan dalam berapa banyak nasabah dalam periode waktu tertentu. Tingkat kedatangan nasabah diasumsikan mengikuti distribusi poisson, yaitu proses poisson sendiri adalah kedatangan nasabah lain tidak tergantung pada waktu (tidak terbatas), sedangkan tingkat pelayanan teller adalah lamanya waktu pelayanan yang disediakan oleh teller untuk melayani nasabah, dimana waktu standar pelayanan yang ditentukan oleh Bank kepada seorang teller untuk melayani seorang nasabah selama 5 menit.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa lama waktu yang dibutuhkan nasabah selama menunggu rata-rata adalah sebesar 6,72 menit per orang nasabah. Maka dapat simpulkan kondisi yang terjadi saat ini menggambarkan bahwa di lapangan pelaksanaan standar waktu pelayanan di lapangan tidak memenuhi standar waktu yang telah ditentukan. Hal ini dikerenakan setiap

nasabah memiliki pelayanan yang berbeda-beda. Misalnya nasabah yang ingin setor tunai uang dalam jumlah yang cukup besar, tentu saja akan memakan waktu yang tidak sebentar, dibandingkan dengan nasabah yang mengambil uang di teller dalam jumlah sedikit.

Proses antrian adalah suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan seorang pelanggan dalam suatu fasilitas pelayanan, kemudian menunggu dalam antrian jika semua pelayan sibuk, dan akhirnya meninggalkan pelayanan tersebut setelah selesai dilayani. Sistem antrian adalah himpunan pelanggan, pelayan, dan aturan yang mengatur kedatangan dan proses pelayanan (Mukarram, 2017).

### **Waktu Rata-Rata Menunggu Dalam Sistem Antrian**

Peningkatan mutu pelayanan akan memberikan manfaat bagi bank dalam meningkatkan laba. Untuk itu bank perlu menyadari bahwa untuk mencapai hasil yang lebih harus dimulai dari perbaikan pelayanan kepada nasabah. Salah satu layanan terpenting di bank yang dapat memberikan image yang baik pada nasabah adalah melalui pelayanan yang diberikan oleh *Front Office* Bank khususnya dalam pencapaian sistem antrian nasabah. Antri atau menunggu adalah hal yang paling dihindari oleh banyak orang.

Untuk mengetahui apakah pihak bank sudah mampu memberikan pelayanan sesuai harapan nasabah dengan 4 teller dan 1 teller tidak dioperasikan, perlu diperhatikan variabel-variabel yang mempengaruhi sistem antrian seperti rata-rata kedatangan nasabah persatuan waktu, rata-rata pelayanan per satuan waktu, dan tingkat kesibukan atau penggunaan pelayanan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa lama waktu yang dibutuhkan nasabah selama menunggu rata-rata adalah sebesar 9,6 menit per orang nasabah. Maka dapat disimpulkan waktu rata-rata menunggu dalam sistem antrian menggambarkan bahwa di lapangan pelaksanaan standar waktu pelayanan di lapangan sudah terpenuhi dimana standar waktu tunggu yang telah ditetapkan oleh bank BRI cabang Manna yaitu 30 menit dari nasabah masuk kedalam antrian.

Apabila pelaksanaan waktu pelayanan atau waktu menunggu terlalu lama. maka kebijakan penambahan teller dalam sistem antrian merupakan langkah yang strategis. Hal tersebut sebagaimana hasil temuan Sari (2013) bahwa kebijakan penambahan teller pada hari-hari sibuk akan membuat pelaksanaan pelayanan semakin efisien.

### **Jumlah Teller Yang Optimal Dalam Sistem Antrian**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sistem kinerja antrian di BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan sudah dapat dikatakan efektif, jika pada hari-hari sibuk, dengan jumlah kedatangan nasabah di atas 173 orang. Artinya, dengan menempatkan 4 orang teller dapat melayani nasabah yang datang dengan efektif. Efektifitas pelayanan tersebut juga didukung dengan kebijakan jam istirahat untuk teller melalui sistem shift (bergantian), sehingga jumlah nasabah yang mengantri tidak menumpuk.

Namun, pada hari tidak sibuk seperti yang terjadi pada hari Kamis, 11 Mei 2023, jumlah nasabah hanya sebanyak 113 orang, sistem kinerja antrian di BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan diketahui sangat tidak efektif. Artinya, dengan kebijakan menggunakan 3 orang teller

dalam melayani nasabah yang datang dirasakan belum efektif. Karena jumlah waktu menganggur sangat besar, yakni 6 jam 26 menit.

Antrian adalah ilmu pengetahuan tentang bentuk antrian dan merupakan orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk dilayani atau meliputi bagaimana perusahaan dapat menentukan waktu dan fasilitas yang sebaik-baiknya agar dapat melayani pelanggan dengan efisien (Heizer & Render, 2011). Tentu saja, dalam sistem antrian ada ketentuan yang berhubungan dengan aturan antrian (disiplin antrian). Aturan antrian mengacu pada aturan urutan pelanggan dalam barisan yang akan menerima pelayanan. Sebagian besar sistem menggunakan aturan yang disebut first in first out (FIFO), dimana pelanggan yang datang lebih dahulu atau mendapatkan nomor antrian pertama adalah pertama untuk dilayani (Heizer & Render, 2005).

Botutihe (2018) menjelaskan bahwa dalam sistem antrian terdapat dua komponen penting yakni: (1) desain sistem antrian dan (2) distribusi waktu pelayanan. Dalam desain sistem antrian, pelayanan umumnya digolongkan menurut jumlah saluran yang ada dan jumlah tahapan. Desain dasar sistem antrian dapat dikelompokkan ke dalam empat jenis, yakni: Pertama, sistem antrian jalur tunggal, yakni sebuah sistem pelayanan yang memiliki satu jalur dan satu titik pelayanan. Kedua, sistem antrian jalur berganda yakni sebuah sistem pelayanan yang memiliki satu jalur dengan beberapa titik pelayanan. Ketiga, sistem satu tahap yaitu sebuah sistem di mana pelanggan menerima dari hanya satu stasiun dan kemudian pergi meninggalkan sistem. Keempat, sistem tahapan berganda yaitu sebuah sistem antrian di mana pelanggan menerima jasa dari berbagai stasiun sebelum meninggalkan sistem.

Proses antrian merupakan proses yang berhubungan dengan kedatangan pelanggan pada suatu fasilitas pelayanan, menunggu dalam baris antrian jika belum mendapat pelayanan, dan akhirnya meninggalkan fasilitas tersebut setelah pelayanan berakhir. Proses ini dimulai saat pelanggan-pelanggan yang memerlukan pelayanan mulai datang. Mereka berasal dari suatu populasi yang disebut sebagai sumber input. Sebuah sistem antrian adalah himpunan pelanggan, pelayan, dan suatu aturan yang mengatur pelayanan kepada pelanggan. Sedangkan keadaan sistem menunjuk pada jumlah pelanggan yang berada dalam antrian dan yang sedang mendapat pelayanan

Dalam pelayanan teller, BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan menetapkan pelayanan dengan *sistem multi channel-single phase*. Hal ini dilakukan untuk memberikan pelayanan yang efektif kepada nasabah yang datang ke bank. Dengan menetapkan empat orang teller, BRI Cabang Manna Di Bengkulu Selatan sudah cukup efektif memberikan pelayanan, banyak alokasi waktu pelayanan masih ada kekosongan. Jika kebijakan menambah tetap tiga teller lagi dan yang teller 1 tidak dioperasikan, maka pelayanan dan efektivitas pelayanan tidak efektif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem antrian yang diterapkan oleh BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan dimana rata-rata kedatangan nasabah rata-rata perharinya yaitu sebanyak 108 orang. Dan rata-rata nasabah dilayani selama 7,38 menit pernasabah. Serta waktu yang dibutuhkan nasabah selama menunggu rata-ratanya yaitu sebesar 9.6 menit.

Dengan penerapan jumlah teller saat ini yaitu 3 teller merupakan jumlah teller yang belum optimal untuk kondisi hari sibuk seperti awal Bulan. hari Senin, Selasa dan Kamis dimana jika pada hari sibuk dengan jumlah kedatangan nasabah di atas 173 orang dengan menempatkan 4 teller dapat melayani nasabah yang datang secara efektif. Sedangkan pada hari tidak sibuk seperti yang terjadi pada hari Kamis, 11 Mei 2023, jumlah nasabah hanya sebanyak 113 orang, sistem kinerja antrian di BRI kantor Cabang Manna di Bengkulu Selatan diketahui belum efektif. Artinya, dengan kebijakan menggunakan 3 orang teller dalam melayani nasabah yang datang dirasakan sangat tidak efektif, karena jumlah waktu menganggur sangat besar, yakni 6 jam 26 menit.

## SARAN

Saran yang dapat diberikan berdasarkan kesimpulan diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagi BRI Cabang Manna di Bengkulu Selatan diharapkan untuk terus memperbaiki sistem antrian dengan menerapkan disiplin pelayanan.
2. BRI Cabang Manna Di Bengkulu Selatan dapat mengaktifkan *teller* berdasarkan efektifitas dan efisiensi, dimana disesuaikan dengan proporsi jumlah nasabah dengan jumlah *teller* yang tersedia
3. Membuat pelayanan khusus untuk nasabah yang melakukan transaksi yang cukup besar agar nasabah yang ingin melakukan transaksi di *teller* tidak perlu mengantri terlalu lama karena transaksi yang cukup besar memerlukan waktu yang lama untuk dilayani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bard, J. F., & Jensen, P. A. (2003). *Operation research models and methods*. John. Wiley and Sons Inc.
- Botutihe, K., Sumarauw, J. S. B., & Karuntu, M. (2018). Analisis sistem antrian teller guna optimalisasi pelayanan pada PT. Bank Negara Indonesia (BNI) 46 cabang unit kampus Manado. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 6(3), 1388-1397.
- Handoko, H. (2013). *Manajemen personalia dan sumber daya manusia* (Edisi 2). BPFE Yogyakarta.
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Operations management* (10th ed.). Pearson Education.
- Hillier, F., & Lieberman, G. (2005). *Introduction to operations research* (8th ed.). Mc Graw-Hil.
- Heizer, J., & Render, B. (2005). *Manajemen operasi* jilid 1 (Edisi 7). Salemba Empat.
- Kakiay, T. J. (2004). *Dasar teori antrian untuk kehidupan nyata*. Andi.
- Ma'arif, M. S., & Tanjung, H. (2003). *Manajemen produksi dan operasi*. Grasindo.
- Maghfirah, M., Pasigai, M. A., & Abdi, M. N. (2019). Analisis penerapan sistem antrian ada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. kantor cabang pembantu unit Pallangga Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmu Manajemen Profitability*, 3(2), 31-47.
- Mukarrama, F. A., & Fadryani, F. (2017). Sistem antrian single channel-multiple phase dalam meningkatkan pelayanan pembayaran pajak kendaraan bermotor di kantor sistem administrasi manunggal satu atap (SAMSAT) kota Palu. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 6(2), 175-186.
- Nuryadin, R., & Pebriani, E. (2020). Analisis tingkat utilitas sistem antrian model M/M/S pada proses transaksi di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk kantor cabang Sidrap unit Pangkajene. *Economos: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(1), 37-45.
- Sari, N. S. (2013). *Analisis Teori Antrian pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Gajah Mada Jember*.
- Taha, H. A. (1997). *Riset operasi* jilid 2 (edisi kelima). Binarupa Aksara.
- Subagyo, P., Asri, M., & Handoko, T. H. (1993). *Dasar-dasar operations research* (Edisi 2). BPFE Yogyakarta.
- Yamit, Z. (1993). *Management kuantitatif untuk bisnis (Operation Research)* (Edisi 2). BPFE Yogyakarta.