

# **TESIS**

**ANALISIS SISTEM ANTRIAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP  
LOYALITAS DENGAN MEDIASI KEPUASAN NASABAH  
PADA PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), TBK  
KANTOR CABANG KENDARI SAM RATULANGI**

**FACHZI ISMAIL**

**A012202052**



Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

ANALISIS SISTEM ANTRIAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP  
LOYALITAS DENGAN MEDIASI KEPUASAN NASABAH PADA  
PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK  
CABANG KENDARI SAM RATULANGI

disusun dan diajukan oleh :

**FACHZI ISMAIL**  
**A012202052**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Magister Manajemen  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin  
pada tanggal **15 AGUSTUS 2022**  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. Nurdin Brasit, S. E., M. Si.,  
Nip. 19581231 198601 1 008



Prof. Dr. Musran Munizu, S. E., M. Si., CIPM,  
Nip. 19750909 200012 1 001

Ketua Program Studi,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis,



Dr. H. Muh. Sobarsyah, S.E., M.Si.  
Nip.19680629 199403 2 001



Prof. H. Dr. Abd. Rahman Kadir, S.E., M.Si., CIPM,  
Nip. 19640205 199810 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fachzi Ismail  
Nim : A012202052  
Program studi : Magister Manajemen  
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa Tesis dengan judul **Analisis Sistem Antrian Dan Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Dengan Mediasi Kepuasan Nasabah Pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.**

Adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila di kemudian hari Tesis karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 18 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Fachzi Ismail

## ABSTRAK

FACHZI ISMAIL. Analisis Sistem Antrian dan Pengaruhnya terhadap Loyalitas dengan Mediasi Kepuasan Nasabah pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi (dibimbing oleh Nurdin Brasit dan Musran Munizu).

Penelitian ini bertujuan mengatasi fenomena mengantri yang tidak dapat dihindari dan sering dijumpai serta menjadi masalah yang harus segera ditemukan jalan keluarnya pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi. Metode yang digunakan adalah menganalisis sistem antrian, melakukan uji kesesuaian, uji validitas dan realibilitas, menganalisis kepuasan konsumen dengan metode *costumer satisfaction index (CSI)* dan *path analysis*. Kami menemukan, sistem antrian yang digunakan adalah *multiple channel query system* atau model antrian jalur berganda. Berdasarkan penghitungan M/M/s dapat diketahui kinerja pada bagian teller tidak terlalu baik karena lamanya waktu tunggu nasabah (Wq) 3,444 menit, sedangkan standar yang ditetapkan adalah 3 menit. Nilai *costumer satisfaction index (CSI)* menunjukkan nilai sebesar 89.88%, berarti tingkat kepuasan nasabah sangat puas. Berdasarkan hasil *path analysis* diketahui, ternyata sistem kinerja antrian tidak berpengaruh terhadap loyalitas nasabah. Adapun, kinerja sistem antrian berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan nasabah dan kepuasan nasabah berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas nasabah. Berdasarkan analisis SEM dengan efek mediasi, dapat diketahui bahwa kepuasan nasabah mampu memediasi pengaruh kinerja sistem antrian terhadap loyalitas nasabah.

Kata kunci: sistem antrian, kepuasan nasabah, loyalitas nasabah, pelayanan karyawan, waktu tunggu antrian, aistem dan jaringan, keramahan karyawan



## ABSTRACT

**FACHZI ISMAIL. The Analysis of the Effect of Queuing System on Customers' Loyalty by Mediation of Customers' Satisfaction: A Case Study at PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk of Kendari Branch Office, Sam Ratulangi (supervised by Nurdin Brasit and Musran Munizu)**

This study aims to cope with the unavoidable queuing phenomenon which is often found to become a problem that has to be solved at PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk of Kendari Branch Office, Sam Ratulangi. The method used in this research is to analyze the queuing system applied at PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk of Kendari Branch Office, Sam Ratulangi, test the suitability, validity, and reliability, analyze the customers' satisfaction with the customers' satisfaction index (CSI) method and path analysis. The results of this study show that queuing system used is multiple channel query system then *M/W/s* measurement indicates that teller's performance is not so good because the customers' waiting time is 3,444 minutes, while the determined standard duration is three minutes. The customers' satisfaction index (CSI) measurement value is 89.88%. This means that the customers' satisfaction level is at a very satisfying level. Based on path analysis, queuing performance system gives no effect to customers' loyalty. At the same time, queuing performance system gives a positive and significant impact on customers' satisfaction. Customers' satisfaction can be interpreted to give a positive and significant impact to customers' loyalty. Based on the SEM analysis of mediating variable, customers' satisfaction can mediate the effect of queuing system performance on customers' loyalty.

**Keywords:** queuing system, customers' satisfaction, customers' loyalty, employees' service, queue waiting time, system and network, employees' friendliness



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini merupakan tugas akhir untuk mencapai gelar Magister Manajemen pada program Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Berkenaan dengan penulisan penelitian ini, peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bantuan dan dukungan kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A sebagai Rektor Universitas Hasanudin Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Hasanudin Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. H. Abd. Rahman Kadir, SE., M.Si., CIPM sebagai Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanudin Makassar, dan Bapak Dr. Muhammad Sobarsyah, SE., M.Si., CIPM sebagai ketua Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanudin yang telah mendorong, membantu, dan membimbing penulis selama mengikuti Pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Hasanudin Makassar.
3. Bapak Prof. Dr. Nurdin Brasit, SE., M.Si sebagai pembimbing 1 dan Bapak Prof. Dr. Musran Munizu, SE., M.Si., CIPM sebagai pembimbing 2 yang telah banyak memberikan masukan, bimbingan, motivasi disela-sela kesibukan.
4. Bapak Prof. Dr. H. Syamsu Alam, SE., M.Si.,CIPM, Bapak Prof. Dr. Sumardi, SE., M.Si., dan Bapak Prof. Dr. Maat Pono, SE., M.Si sebagai penguji yang memberikan kritik dan saran membangun agar penelitian ini menjadi lebih baik.
5. Terima kasih yang tiada henti kepada orang tua penulis Bapak Ismail dan Ibu Hj. Hasnah, istri penulis St Khadijah N yang selalu mendoakan, menasehati, memotivasi dan perhatian kepada penulis sehingga segala sesuatu dimudahkan dan dilancarkan.
6. Terima kasih juga kepada pimpinan dan seluruh pegawai/karyawan PT. Bank Rakyat Indonesia Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi yang telah membantu, memberikan data demi berjalannya penelitian ini.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen, Staf Pengajar, dan Staf Administrasi di Program Magister Manajemen Universitas Hasanudin Makassar yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis.
8. Buat para teman-teman seperjuangan Program Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang selalu membantu, memberikan kritik dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini. Atas segala doa, semangat, bantuan dan dorongan, saya ucapkan terimakasih, mohon maaf apabila terdapat banyak kekeliruan atau kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta membalas semua pihak.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis dengan berbesar hati dan ikhlas menerima saran maupun kritik yang membangun dari pembaca guna perbaikan serta pnyempurnaan karya tulis ini.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Kegunaan Penelitian.....	7
1.4.1. Kegunaan Teoritis .....	7
1.4.2. Kegunaan Praktis .....	8
1.4.3. Kegunaan Kebijakan .....	8
1.4.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.5. Sistematika Penulisan .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Teori Dan Konsep .....	11
2.1.1. Definisi Bank .....	11
2.1.2. Pelayanan Nasabah .....	12
2.1.3. Definisi Karakteristik dan Kualitas Jasa .....	14
2.1.4. Definisi Sistem .....	16
2.1.5. Teori Antrian .....	16
2.1.6. Konsep Kinerja Sistem Antrian dan Kepuasan .....	27
2.1.7. Konsep Kepuasan Pelanggan dan Brand Loyalty.....	28
2.2. Tinjauan Empiris .....	32
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HEPOTESI</b>	
3.1. Kerangka Konseptual .....	35
3.2. Hipotesis .....	36
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
4.1. Rancangan Penelitian .....	38
4.2. Lokasi Penelitian .....	38

4.3 Populasi, Sampel, Teknik Pengambilan Sampel .....	38
4.4. Jenis dan Sumber Data .....	40
4.5. Metode Pengumpulan Data .....	41
4.6. Definisi Operasional Variabel .....	44
4.6.1. Klasifikasi Variabel .....	44
4.6.2. Definisi Operasional Variabel .....	44
4.7. Instrumen Penelitian .....	46
4.8. Teknik Analisis Data .....	47
4.8.1. Model Pengukuran atau Outer .....	48
4.8.1.1. Uji Validitas .....	48
4.8.1.2. Uji Reliabilitas .....	50
4.8.2. Model Struktural atau Inner Model .....	50
4.8.3. Statistik Deskriptif .....	51
4.8.4. Analisis Distribusi Kedatangan .....	51
4.8.5. Customer Satisfaction Index (CSI) .....	51
4.8.6. Uji Kesesuaian .....	52
4.8.7. Hipotesis (Resampling Bootstraping) .....	53

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Analisis Kinerja Sistem Antrian .....	56
5.2. Tingkat Kedatangan Nasabah dan Tingkat Pelayanan <i>Teller</i> .....	56
5.3 Uji Kesesuaian .....	57
5.4 Analisis Sistem Antrian <i>Multiple Channel Query System (M/M/s)</i> .....	58
5.5. Pengujian Outer Model (Model Pengukuran).....	62
5.5.1. Convergent Validity .....	62
5.5.2. Discriminant Validity .....	64
5.5.3. Composite Reliability .....	67
5.6. Analisis Customer Satisfaction Indeks (CSI).....	67
5.7. Pengujian Inner Model (Model Struktural) .....	72
5.7.1. Analisis Varian ( $R^2$ ) atau Uji Determinasi Analisis Variat ( $R^2$ ) atau Uji Determinasi .....	72
5.8. Pengujian Hipotesis .....	73
5.8.1. Analisis Pengaruh Kinerja Sistem Antrian terhadap Kepuasan Nasabah .....	75
5.8.2. Analisis Pengaruh Kinerja Sistem Antrian terhadap Loyalitas Nasabah .....	77
5.8.3. Analisis Pengaruh Kepuasan Nasabah terhadap Loyalitas Nasabah .....	78
5.8.4. Analisis Pengaruh Kinerja Sistem Antrian terhadap Loyalitas Nasabah dengan mediasi Kepuasan Nasabah.....	80

## **BAB VI PENUTUP**

6.1. Kesimpulan .....	82
6.2. Saran .....	83
6.3 Keterbatasan Penelitian .....	85

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Empat Model Antrian .....	23
Tabel 2. Penelitian Terdahulu .....	32
Tabel 3. Variabel Penelitian & Definisi Operasional.....	45
Tabel 4. Hasil analisis Sistem Antrian <i>Multiple Channel Query System</i> .....	59
Tabel 5. Nilai Loading Factor Iterasi Pertama.....	63
Tabel 6. Nilai Loading Factor Iterasi Kedua .....	64
Tabel 7. Nilai Cross Loading .....	65
Tabel 8. Nilai Average Variance Extracted (AVE) .....	66
Tabel 9. Nilai akar kuadrat Average Variance Extracted (AVE) .....	66
Tabel 10. Nilai <b>Composite Reliability</b> .....	67
Tabel 11. Indikator di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi Berdasarkan Tingkat Kinerja Sistem Antrian dan Tingkat Kepuasan Nasabah .....	68
Tabel 12. Hasil perhitungan <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i> .....	70
Tabel 13. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) .....	72
Tabel 14. Hasil Pengujian .....	74
Tabel 15. Ringkasan hasil pengujian hipotesis .....	74
Tabel 16. Hasil Analisa SEM dengan efek mediasi .....	80

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Grafik keragaman jumlah nasabah Bank Rakyat Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi .....	3
Gambar 2. Tingkatan Brand Loyalty .....	31
Gambar 3. Kerangka Konseptual .....	36
Gambar 4. Hasil Model Penelitian .....	74

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Di dunia modern saat ini peran bank sangat besar dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu Negara. Hampir semua sektor usaha yang meliputi sektor industri, perdagangan, pertanian, perkebunan, jasa, konstruksi dan perumahan sangat membutuhkan bank sebagai mitra dalam melakukan transaksi keuangan maupun penambahan modal kerja. Semua sektor usaha atau individu saat ini dan masa yang akan datang tidak akan pernah lepas dari sektor perbankan, bahkan menjadi kebutuhan dalam menjalankan aktivitas keuangan dalam mendukung kelancaran usaha. Peran bank bagi masyarakat individu, maupun masyarakat bisnis sangat penting bahkan bagi suatu Negara, karena bank sebagai suatu lembaga yang sangat berperan dan berpengaruh dalam perekonomian suatu Negara (Yusuf, 2007). Masyarakat secara umum telah menyadari fungsi dan manfaat dari adanya bank (Donata L. Maxima, 2008 : 1).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 1992 yang disempurnakan menjadi Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 pengertian bank adalah sebagai berikut :

“Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan, dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat banyak” (Ahmad Rodini, 2016:21).

Sejalan dengan semakin ketatnya tingkat persaingan antar bank, maka setiap bank harus berusaha meningkatkan kemampuan daya saingnya, karena keuntungan yang didapat oleh suatu bank dari produk-produk yang ada sangat peka dan sangat mudah diungguli oleh bank pesaing lainnya. Salah satu unsur daya saing yang betul-betul mengunggulkan suatu bank adalah mutu pelayanan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, penggunaan teknologi yang canggih, perbaikan sistem dan prosedur, dan sebagainya. (Yusuf, 2007).

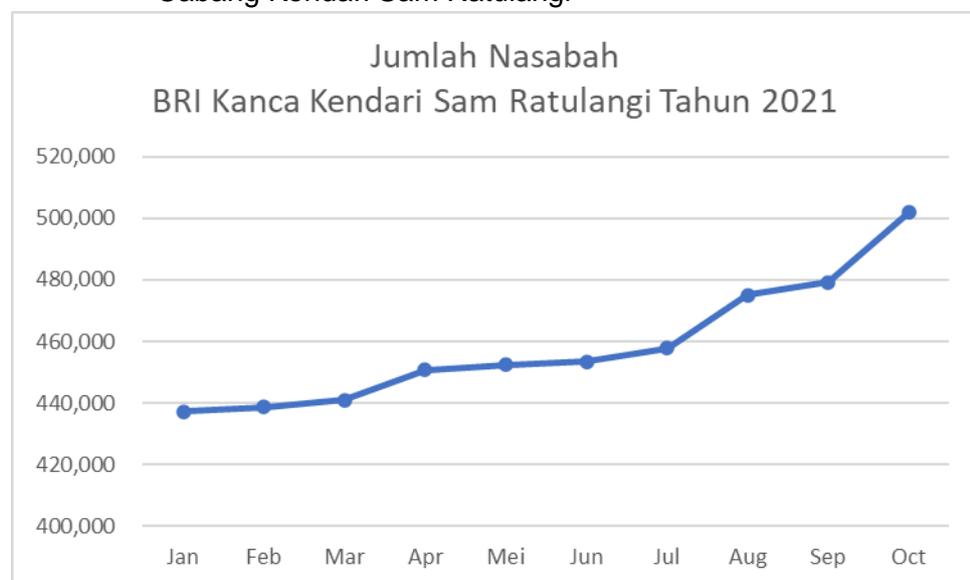
Dalam hal memberikan layanan kepada pelanggan di bank, fenomena mengantri tidak dapat dihindari lagi dan sering dijumpai dan menjadi masalah yang harus segera ditemukan jalan keluarnya. Dimana terlihat jelas bahwa banyaknya para pelanggan menunggu untuk dilayani. Panjang dan lamanya antrian membuat pelanggan merasa tidak nyaman, karena menganggap waktu mereka terbuang percuma saat mereka mengantri sebelum dilayani. Asumsi dari model antrian adalah pelanggan yang datang adalah orang yang sabar (Petrus Lajor Ginting, 2013). Pelanggan yang sabar adalah pelanggan yang bersedia menunggu dalam antrian dan tidak keluar ataupun berpindah dari garis antrian. Para pelanggan berpartisipasi dengan membentuk suatu antrian dengan penuh kesabaran guna mendapatkan pelayanan. Pelanggan yang tidak sabar adalah pelanggan yang secara sengaja keluar dari garis antrian sebelum pelanggan tersebut dilayani.

Bank BRI merupakan salah satu bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang jasa keuangan yang tersebar dan terbesar di Indonesia. Bank BRI mengoperasikan 8 jenjang kantor pelayanan terdiri dari Kantor Pusat, 19 Kantor Wilayah, 467 Kantor Cabang, 4 Kantor Cabang luar negeri, 603 Kantor Cabang Pembantu, 983 Kantor Kas, 5.360 BRI Unit, 2.543

Teras BRI serta satu-satunya bank di dunia yang memiliki satelit sendiri yang dinamakan BRISAT.

Bank BRI Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi merupakan salah satu dari 36 kantor cabang yang berada dibawah supervisi kantor wilayah Makassar. Peningkatan jumlah nasabah dari tahun ketahun menimbulkan keberagaman permasalahan, salah satu diantaranya adalah antrian. Antrian adalah orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk dilayani (Heizer dan Render 2009). Peningkatan jumlah nasabah dapat disebabkan karena semakin banyak dan beragamnya kegiatan transaksi finansial dan nonfinansial nasabah. Adanya peningkatan jumlah nasabah memberikan motivasi tersendiri bagi Bank BRI Kendari Sam Ratulangi untuk memberikan kualitas pelayanan yang Prima kepada nasabah. Berikut ini merupakan grafik keragaan jumlah nasabah Bank Rakyat Indonesia kantor cabang Kendari Sam Ratulangi periode pada gambar 1.

Gambar 1. Grafik keragaman jumlah nasabah Bank Rakyat Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi



Sumber : Keragaan Jumlah Nasabah BRI Kendari Sam Ratulangi Tahun 2021

Bank BRI Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi berupaya meningkatkan kualitas pelayanannya, salah satunya seperti penerapan sistem antrian yang telah mengalami beberapa perubahan pada awalnya model antrian menggunakan metode sistem manual yang sangat sederhana dengan cara nasabah mengantri dalam sebuah jalur pelayanan, lalu memilih *teller* atau *customer service* yang kosong. Namun, seiring dengan meningkatnya kebutuhan nasabah dan dengan adanya kemajuan teknologi, maka model antrian mengalami perubahan dengan menggunakan mesin antrian otomatis. Nasabah mengambil nomor antrian dan menunggu nomor antrian tersebut dipanggil untuk dilayani. Nasabah dapat menilai kualitas suatu bank berdasarkan kecepatan pelayanan yang diberikan oleh *frontliner* yakni *customer service* atau *teller* dalam melayani para nasabahnya dan lamanya waktu menunggu nasabah.

Bank BRI Kendari Sam Ratulangi memiliki 5 *counter teller* (1 *counter* nasabah prioritas dan 4 *counter* nasabah biasa) dan 4 *counter customer service* yang ditempatkan pada sistem antrian untuk melayani nasabah yang ingin bertransaksi pada *teller* seperti penyetoran, penarikan tunai, transfer uang dan pembayaran tagihan lainnya serta layanan pada *customer service* seperti pembukaan rekening, penerbitan buku tabungan, penerbitan kartu ATM pembukaan atau pemblokiran rekening, registrasi internet banking dan lainnya. Antrian yang panjang tentu saja merugikan banyak pihak, karena banyak waktu yang terbuang selama menunggu. Disamping itu pihak pemberi pelayanan

secara tidak langsung juga mengalami kerugian karena akan mengurangi efisiensi dan efektifitas kerja dan bahkan akan menimbulkan citra kurang baik pada masyarakat. Kualitas pelayanan yang diberikan oleh bank BRI Kendari Sam Ratulangi dinilai masih kurang memuaskan para nasabahnya terutama di waktu-waktu tertentu, misal awal bulan masa pengambilan dana pensiun dan mendekati hari raya dimana kunjungan nasabah meningkat. Untuk mengatasi fenomena tersebut penggunaan metode antrian dapat membantu pihak bank BRI Kendari Sam Ratulangi dalam merancang sistem operasional layanan untuk melayani nasabah agar proses transaksi dapat berjalan secara optimal sehingga layanan yang cepat, mudah dan memuaskan akan meningkatkan kepuasan nasabah terhadap pelayanan yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian tentang model antrian PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi yang berjudul: "ANALISIS SISTEM ANTRIAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP LOYALITAS DENGAN MEDIASI KEPUASAN NASABAH PADA PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), TBK KANTOR CABANG KENDARI SAM RATULANGI".

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bank BRI Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi mengalami peningkatan jumlah nasabah setiap tahunnya, hal ini menyebabkan timbulnya masalah antrian dan juga kualitas pelayanan yang diberikan. Pada umumnya setiap nasabah mengharapkan untuk segera mendapatkan pelayanan dari *teller* atau *customer service* tanpa harus menunggu lama. Oleh karena itu, model antrian yang tepat dan efisien menjadi hal yang penting dalam usaha peningkatan

kualitas pelayanan. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja sistem antrian yang sudah diterapkan di Bank BRI Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi, apakah sudah optimal?
2. Bagaimana tingkat kepuasan nasabah dilihat dari kinerja sistem antrian nasabah pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi?
3. Apakah kinerja sistem antrian berpengaruh terhadap kepuasan nasabah pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi?
4. Apakah kinerja sistem antrian berpengaruh terhadap loyalitas nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi?
5. Apakah kepuasan nasabah berpengaruh terhadap loyalitas nasabah di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi?
6. Apakah kinerja sistem antrian berpengaruh terhadap loyalitas melalui mediasi kepuasan nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kinerja sistem antrian yang saat ini diterapkan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi dan mencari solusi terbaik sehingga sistem model antrian dapat mencapai keadaan optimal.
2. Menganalisis tingkat kepuasan nasabah dilihat dari kinerja sistem antrian pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
3. Menganalisis pengaruh kinerja sistem antrian terhadap kepuasan nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
4. Menganalisis pengaruh kinerja sistem antrian terhadap loyalitas nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
5. Menganalisis tingkat kepuasan nasabah terhadap Loyalitas di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
6. Menganalisis pengaruh kinerja sistem antrian terhadap loyalitas melalui mediasi kepuasan nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.

#### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memiliki kontribusi bagi pihak-pihak terkait, antara lain :

##### **1.4.1. Kegunaan Teoritis**

Hasil dari penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk pengkinian dari penelitian sebelumnya sebagai bahan informasi yang dapat memberikan manfaat

bagi penelitian lain yang serupa serta berguna untuk pengembangan ilmu terutama implementasi metode antrian kaitannya terhadap kepuasan nasabah pada organisasi secara umum.

#### **1.4.2. Kegunaan Praktis**

1. Bagi PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk khususnya Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dan sebagai bahan evaluasi penerapan metode antrian di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Cabang Kendari Sam Ratulangi mengingat penulis merupakan salah satu karyawan di perusahaan tersebut.
2. Bagi Universitas dimana hasil penelitian dapat dijadikan bahan kajian dalam membandingkan penelitian yang akan dilakukan serta dapat menambah sumber-sumber kepustakaan.
3. Bagi pembaca merupakan bahan informasi analisis metode antrian dan kepuasan nasabah di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor cabang Kendari Sam Ratulangi.
4. Bagi peneliti sebagai bahan pembandingan antara teori yang didapat di bangku kuliah dan fakta di lapangan.

#### **1.4.3. Kegunaan Kebijakan**

Bagi perusahaan, hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi sebagai pertimbangan manajemen PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk dalam merumuskan dan menentukan strategi, kebijakan, dan program

peningkatan kinerja perusahaan yakni kualitas layanan nasabah melalui implementasi metode antrian yang tepat.

#### **1.4.4. Ruang Lingkup Penelitian**

1. Penelitian ini dilakukan pada nasabah yang datang mengantri di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada analisis sistem antrian dan kepuasan nasabah di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
3. Penelitian ini tidak memperhitungkan biaya fasilitas dan biaya antri.
4. Penelitian ini tidak membedakan nasabah dari, umur, jenis kelamin, pendidikan dan keahlian.
5. Periode pengamatan dilakukan selama satu bulan setiap hari kerja yaitu pada hari Senin s.d Jumat pukul 08.00 s.d 15.00 WIB.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini sebagai gambaran secara keseluruhan dalam penelitian ini, secara sistematis tersusun sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Dalam bab pendahuluan berisikan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian baik secara teoritis, praktis maupun kebijakan, serta sistematika penulisan.

## BAB II . TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab tinjauan pustaka berisikan uraian teori metode antrian dan kepuasan nasabah, serta dilanjutkan hasil penelitian terdahulu.

## BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

Dalam bab kerangka pemikiran dan hipotesis berisi tentang gambaran terhadap kerangka pemikiran teoritis dan hipotesis yang akan diuji.

## BAB IV. METODE PENELITIAN

Dalam bab metode penelitian menjelaskan pendekatan yang dilakukan dalam menuliskan penelitian tentang rancangan penelitian, situs dan waktu penelitian, populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, variabel penelitian dan definisi operasional, dan teknik analisis data.

## BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil analisis data yang menguraikan mengenai gambaran umum responden, proses & hasil analisis data serta pengujian hipotesis. Berisi jawaban pertanyaan penelitian atau rumusan masalah, menafsirkan temuan-temuan, mengintegrasikan hasil dan temuan pada ilmu atau teori yang telah mapan.

## BAB VI. PENUTUP

Menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian, implikasi teoritis dan manajerial serta keterbatasan termasuk agenda penelitian mendatang

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori Dan Konsep**

##### **2.1.1. Defenisi Bank**

Bank dalam menjalankan usahanya menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam berbagai alternatif investasi. Sehubungan dengan fungsi penghimpunan dana tersebut, bank sering pula disebut sebagai lembaga kepercayaan. Sejalan dengan karakteristik usahanya tersebut, maka bank merupakan suatu segmen usaha yang kegiatannya banyak diatur oleh pemerintah (Dahlan Siamat, 2004 : 87).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 7 Tahun 1992 yang disempurnakan menjadi Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 pengertian bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan, dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat banyak (Ahmad Rodoni, 2006 : 21).

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa bank adalah sebuah lembaga keuangan yang mana kegiatan utamanya adalah menghimpun dana dari masyarakat yang kelebihan dana (masyarakat yang surplus pendapatan) dan menyalurkannya kembali ke masyarakat yang membutuhkan (masyarakat yang defisit pendapatan) baik dalam bentuk pinjaman atau kredit maupun pembiayaan.

### 2.1.2. Pelayanan Nasabah

Bank merupakan sektor jasa, yang mana sektor jasa tersebut sangat sensitif terhadap pelayanan yang diberikan kepada nasabah oleh pihak bank. Oleh karena itu pihak bank harus sebaik dan seoptimal mungkin memberikan pelayanan kepada para nasabahnya agar mereka merasa puas. Dan itu akan membuat image baik bagi bank, yang mana itu merupakan dampak positif bagi bank yaitu para nasabah tersebut akan tetap menggunakan jasa bank tersebut.

Pelayanan (service) adalah aktifitas ekonomi yang menghasilkan nilai dan manfaat bagi pelanggan pada waktu dan tempat tertentu, sebagai hasil yang membawa perubahan yang diinginkan oleh penerima jasa atau pelayanan (Rina, 2009).

*Service is a type of economic activity that is intangible, is not stored and does not result in ownership. A service is consumed at the point of sale. Services are one of the two key components of economics, the other being goods (investorWord.com).*

Menurut Kotler dan Armstrong (2002 : 271), jasa adalah berbagai kegiatan atau manfaat yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak menghasilkan perpindahan kepemilikan.

Ada dua pendekatan dalam pengertian pelayanan sebagaimana dikemukakan oleh Lovelock dan Wright (2005 : 5), pelayanan yang bisa diartikan jasa merupakan suatu tindakan atau kinerja yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lainnya. Meskipun prosesnya terikat pada produk fisik, kinerja sifatnya intangible dan biasanya bukan hasil dari kepemilikan atas setiap faktor produksi.

Berbeda dengan produk, penilaian konsumen terhadap kualitas jasa terjadi selama penyampaian jasa tersebut. Setiap kontak yang terjadi antara penyedia jasa dengan konsumen merupakan gambaran mengenai suatu “*moment of truth*”, yaitu suatu peluang untuk memuaskan atau tidak memuaskan konsumen tersebut (Farida Jasfar, 2009 : 48).

Karakteristik dari jasa yang tidak bisa dilihat, tidak bisa dipisahkan, berbeda-beda, dan cepat rusak merupakan faktor yang membedakan pengelolaan produk dan pengelolaan jasa. Citra suatu perusahaan yang meliputi nama baik perusahaan, reputasi ataupun keahliannya merupakan faktor yang sering mempengaruhi keputusan pembeli pada sektor jasa dibandingkan pada sektor produk. Membina dan mempertahankan suatu citra yang kuat sangat penting artinya bagi suatu organisasi jasa jika ingin menarik konsumen dan mempertahankan loyalitasnya (Farida Jasfar, 2009 : 183).

Setiap pelanggan mempunyai harapan tersendiri saat memutuskan untuk memilih tempat penyedia jasa yang dibutuhkan, menurut Kotler (2008 : 140) harapan pelanggan dibentuk berdasarkan pengalaman konsumen berbelanja pada masa lampau, opini teman dan kerabat, serta informasi dan janji-janji Clinic dan para pesaing. Menurut Zeithaml et al, (2006 : 50) mengatakan bahwa harapan pelanggan terhadap jasa ada dua tingkat, yaitu : pelayanan yang diinginkan (*desired service*), dan pelayanan yang memadai (*adequate service*).

Maka pihak bank sebisa mungkin mengoptimalkan pelayanan kepada nasabahnya dengan mengetahui pelayanan seperti apa yang diinginkan oleh nasabah, dan pelayanan yang memadai bagi perusahaan dalam artian yang sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Dalam penelitian ini, apabila tingkat kedatangan nasabahnya tinggi maka jumlah teller yang ada

sebaiknya ditambahkan dan apabila tingkat kedatangan nasabahnya rendah maka sebaiknya adalah dengan mengurangi jumlah teller yang telah tersedia. Agar dapat meminimalisasi biaya operasional yang dikeluarkan oleh pihak perusahaan. Tentunya dengan tidak mengabaikan kualitas pelayanan dan tidak keluar dari standar yang telah ditentukan oleh pihak bank, agar pelayanan yang diberikan adalah pelayanan yang terbaik. Baik dari segi nasabah maupun dari segi bank itu sendiri.

### **2.1.3. Definisi, Karakteristik dan Kualitas Jasa**

Menurut Kotler dan Keller (2008), jasa adalah kegiatan atau manfaat yang bisa ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak bisa diraba dan tidak menghasilkan pemikiran apapun. Karakteristik utama jasa memiliki, yaitu:

1. Tidak berwujud (intangibility)

Berbeda dengan produk fisik, jasa tidak dapat dilihat, diraba, didengar, atau dicium sebelum dibeli.

2. Tidak terpisahkan (inseparability)

Umumnya jasa dihasilkan dan dikonsumsi secara bersamaan. Hal ini tidak

berlaku bagi barang-barang fisik yang diproduksi, disimpan sebagai barang

persediaan, didistribusikan melalui banyak penjual, dan dikonsumsi kemudian.

3. Bervariasi (variability)

Jasa sangat bervariasi karena tergantung pada siapa memberikannya serta kapan dan dimana diberikan. Pembeli juga menyadari keragaman ini dan sering berbicara dengan orang-orang lain sebelum memilih penyedia jasa.

4. Tidak tahan lama (perishability)

Jasa tidak dapat disimpan. Sifat jasa mudah rusak tersebut tidak akan menjadi masalah apabila permintaan tetap berjalan lancar. Jika permintaan berfluktuasi, perusahaan-perusahaan jasa menghadapi masalah yang rumit.

Menurut Lupiyoadi dan Hamdani (2006) terdapat penentu kualitas jasa

menurut tingkat kepentingannya, yaitu:

1. Berwujud

Kemampuan suatu perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kemampuan sarana dan prasarana fisik perusahaan yang dapat diandalkan keadaan lingkungan sekitar merupakan bukti nyata dari pelayanan yang diberikan oleh pemberi jasa.

2. Keandalan

Kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya.

3. Ketanggapan

Suatu kebijakan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan dengan penyampaian informasi yang jelas.

#### 4. Jaminan

Pengetahuan, kesopansantunan dan kemampuan para pegawai perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya diri para pelanggan kepada perusahaan.

#### 5. Empati

Memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan konsumen.

### **2.1.4. Definisi Sistem**

Pengertian sistem oleh Krismiaji (2005:1) adalah serangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan. Hal yang sama juga oleh McLeod (2001:11) bahwa sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Istilah sistem sekarang ini banyak dipakai. Sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu tujuan. Model dasar dari bentuk sistem ini adalah adanya masukan, pengolahan dan keluaran. Akan tetapi, sistem ini dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan. Sistem dapat terbuka dan tertutup, akan tetapi sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka, artinya sistem tersebut dapat menerima beberapa masukan dari lingkungan luarnya.

### **2.1.5. Teori Antrian**

Teori antrian (queueing theory) merupakan studi matematika dari antrian atau kejadian garis tunggu (waiting lines), yakni suatu garis tunggu dari pelanggan yang memerlukan layanan dari system pelayanan yang ada. Hal ini sering kita jumpai dalam kegiatan sehari-hari. Antrian merupakan ilmu pengetahuan tentang antrian. Antrian adalah orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk dilayani (Heizer dan Render 2009). Taylor dan Bernard (2008) menyatakan bahwa faktor-faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam melakukan analisis sistem antrian adalah disiplin antrian, sifat populasi antrian, tingkat kedatangan dan tingkat pelayanan. Adapun elemen-elemen dasar dalam teori antrian adalah sumber masukan (Input), pola kedatangan, mekanisme pelayanan, proses poisson, barisan antri keluar (exit), dan waktu pelayanan.

Ilmu pengetahuan tentang bentuk antrian yang sering disebut dengan teori antrian (queueing theory), merupakan sebuah bagian penting operasi dan juga alat yang sangat berharga bagi manajer operasi. Teori antrian adalah teori yang menyangkut studi matematik dari antrian. Antrian terjadi apabila kebutuhan akan suatu pelayanan melebihi kapasitas yang tersedia untuk menyelenggarakan pelayanan itu.

Kemunculan teori ini dipicu oleh masalah keterbatasan kapasitas pelayanan telepon untuk melayani permintaan pelanggan pada jam-jam tertentu. Salah satu contohnya adalah kesibukan bank pada hari-hari tertentu setiap bulan atau setiap minggu. Keunikan pola semacam itu, yaitu kelambatan pelayanan pada saat-saat tertentu karena tingkat permintaan pelayanan yang melampaui tingkat fasilitas untuk melayani (Siswanto, 2007 : 217).

Model antrian sangat berguna baik dalam bidang manufaktur dan juga jasa. Analisis antrian dalam bentuk panjang antrian, rata-rata waktu menunggu, dan faktor lain yang membantu untuk memahami sistem jasa (seperti teller di bank), aktifitas pemeliharaan (perbaikan mesin yang rusak), dan sebagainya. Antrian adalah merupakan orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk dilayani (Barry Render dan Jay Heizer, 2005 : 658).

Adapun tujuan dasar dari model-model antrian adalah meminimumkan sekaligus dua jenis biaya, yaitu biaya langsung untuk menyediakan pelayanan dan biaya individu yang menunggu untuk memperoleh pelayanan (Siswanto, 2007 : 218).

Dan juga bertujuan untuk mengetahui beberapa parameter yang mempengaruhi kinerja dari sistem antrian. Sebagai contoh, ukuran kinerja adalah berapa lama pelanggan harus menunggu sebelum dilayani. Ukuran yang lain adalah persentase waktu fasilitas pelayanan yang tidak digunakan atau menganggur karena tidak adanya pelanggan. Ukuran ini menyatakan tingkat kegunaan fasilitas layanan. Dapat dikatakan bahwa semakin lama waktu tunggu pelanggan, maka semakin kecil pula waktu menganggur fasilitas pelayanan yang tersisa, begitu juga sebaliknya (Aminudin, 2005 : 169).

Sistem antrian dicirikan oleh beberapa komponen. Komponen-komponennya adalah sebagai berikut :

#### **A. Karakteristik Sistem Antrian**

Terdapat tiga komponen dalam sebuah sistem antrian (Barry Render dan Jay Heizer, 2005 : 659) :

1. Karakteristik Kedatangan

Kedatangan memiliki karakteristik seperti ukuran populasi, perilaku, dan sebuah distribusi statistik. Sumber input yang menghadirkan kedatangan bagi sebuah sistem pelayanan memiliki tiga karakteristik utama, yaitu :

a. Ukuran Populasi

Merupakan sumber kedatangan dalam sistem antrian, meliputi :

- Populasi yang tidak terbatas : jumlah kedatangan atau pelanggan pada sebuah waktu tertentu hanyalah sebagian kecil dari semua kedatangan yang potensial.
- Populasi terbatas : sebuah antrian ketika hanya ada pengguna pelayanan yang potensial dengan jumlah terbatas.

b. Pola Kedatangan pada Sistem

Menggambarkan bagaimana distribusi pelanggan memasuki sistem. Pelanggan tiba pada sebuah fasilitas pelayanan baik yang memiliki :

- Jadwal tertentu (constant arrival distribution) ataupun,
- Secara acak (arrival pattern random).

c. Perilaku Kedatangan

Perilaku setiap pelanggan berbeda-beda dalam memperoleh pelayanan, berikut adalah karakteristik perilaku kedatangan :

- (1) Pelanggan yang sabar : mesin atau orang-orang yang menunggu dalam antrian hingga mereka dilayani dan tidak berpindah garis antrian.
- (2) Pelanggan yang menolak dan membelot, tidak akan mau bergabung dalam antrian karena merasa terlalu lama waktu yang dibutuhkan untuk dapat memenuhi keperluan mereka.

## 2. Karakteristik atau Disiplin Antrian

Disiplin antrian menunjukkan pedoman keputusan yang digunakan untuk menyeleksi individu-individu yang memasuki antrian untuk dilayani terlebih dahulu (prioritas), terdiri dari :

### a. *First Come First Served* (FCFS)

Merupakan disiplin antrian yang sering digunakan, dimana para pelanggan yang pertama kali datang maka ia yang akan dilayani pertama kali atau dilayani terlebih dahulu. Antrian ini banyak digunakan antara lain di bank, bioskop dan lain-lain.

### b. *Last Come First Served* (LCFS)

Merupakan disiplin antrian yang mana pelanggan yang terakhir datang adalah yang akan dilayani pertama.

### c. *Shortest Operating Time* (SOT)

Merupakan disiplin antrian dimana pelanggan yang membutuhkan waktu pelayanan paling singkat adalah yang akan dilayani pertama kali.

### d. *Servece In Random Order* (SIRO) Merupakan disiplin antrian dimana pelanggan mungkin akan dilayani secara acak (random), tidak peduli siapa yang lebih dulu tiba untuk dilayani.

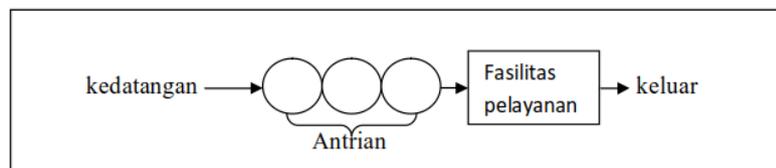
## 3. Karakteristik Pelayanan

Komponen ketiga dari setiap sistem antrian adalah pelayanan. Dua hal penting yang ada dalam karakteristik pelayanan, yaitu :

### a. Desain dasar sistem antrian

Pelayanan pada umumnya digolongkan menurut jumlah saluran atau jumlah jalur antrian (channel) yang ada, dan jumlah tahapan (phase) atau fasilitas pelayanan. Adapun sistem antrian dapat digolongkan sebagai berikut :

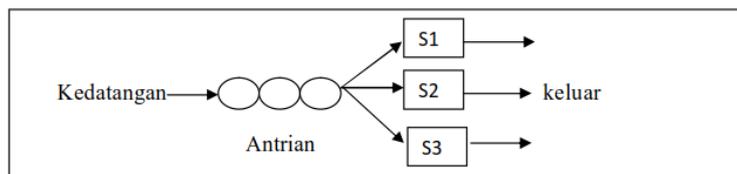
I. Single channel sigle phase (satu jalur satu tahap)



Sumber Heizer dan Render (2005:424)

Sistem ini adalah yang paling sederhana, dapat digunakan pada distribusi kedatangan dan pelayanan yang standar. Contohnya pada kantor praktek dokter gigi keluarga, tukang potong rambut, dan sebagainya.

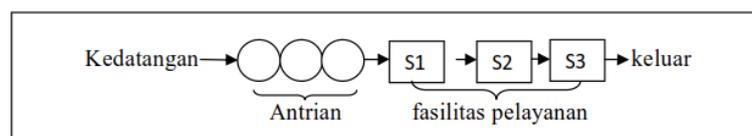
II. Multychannel single phase (banyak jalur satu tahap)



Sumber Heizer dan Render (2005:424)

Adalah merupakan sistem pelayanan dengan jalur berganda dan satu tahap pelayanan. Sistem ini sering digunakan pada bank dan kantor pos.

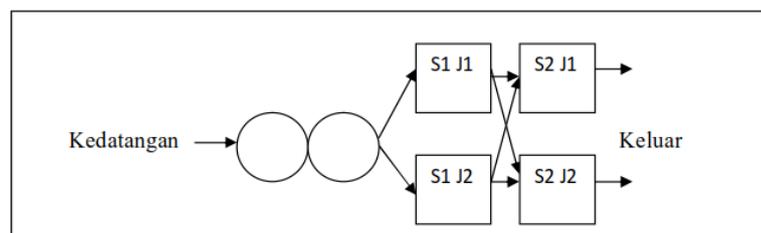
III. Single channel multyphase (satu jalur banyak tahap)



Sumber Heizer dan Render (2005:424)

Sistem ini merupakan sistem yang menggunakan jalur tunggal dengan tahapan atau pelayanan berganda. Contohnya : McDonald, pencucian mobil, dan sebagainya.

#### IV. Multichannel multiphase (banyak jalur banyak tahap)



Sumber Heizer dan Render (2005:424)

Merupakan sistem pelayanan yang mana terdapat jalur antrian berganda dan juga pelayanan yang berganda. Contohnya pada beberapa kantor pendaftaran mahasiswa.

#### b. Distribusi waktu pelayanan

Pola pelayanan serupa dengan pola kedatangan, dimana pola ini dapat dibagi atas :

- I. Waktu pelayanan konstan : merupakan waktu untuk melayani setiap pelanggan adalah sama.
- II. Waktu pelayanan acak, yaitu tidak sama. Dijelaskan dalam distribusi probabilitas eksponensial negatif.

### B. Model Antrian

Untuk mengoptimalkan suatu pelayanan, kita dapat memperkirakan waktu pelayanan, dan dapat menentukan jumlah saluran atau jalur antrian dan

jumlah pelayan atau tenaga kerja yang tepat yang akan digunakan dengan menggunakan model-model antrian.

Bagi pihak bank dapat meminimalisasi biaya operasionalnya, tetapi dengan tidak mengabaikan kebutuhan para pelanggan perusahaan itu sendiri (dalam hal pelayanan terutama masalah antrian ke teller). Sehingga akan terciptanya pelayanan yang optimal.

Terdapat empat model antrian yaitu (Jay Heizer dan Barry Render, 2005 : 666):

Tabel 1 . Empat Model Antrian

Model Dan Nama	Jumlah Jalur	Jumlah Tahapan	Pola Tingkat Kedatangan	Pola Waktu Pelayanan	Ukuran Antrian	Aturan
A. Sistem Sederhana (M/M/1)	Tunggal	Tunggal	Poisson	Eksponensial	Tidak Terbatas	FIFO
B. Jalur Berganda (M/M/S)	Ganda	Tunggal	Poisson	Eksponensial	Tidak Terbatas	FIFO
C. Pelayanan Konstan (M/D/1)	Tunggal	Tunggal	Poisson	Konstan	Tidak Terbatas	FIFO
D. Populasi Terbatas	Tunggal	Tunggal	Poisson	Eksponensial	Terbatas	FIFO

Sumber : Buku Prinsip-prinsip Manajemen Operasi

1. Sistem sederhana (M/M/1)

Rumus yang digunakan oleh model antrian ini adalah :

Keterangan :

$\lambda$  = Jumlah kedatangan rata-rata kesatuan waktu

$\mu$  = Jumlah orang yang dilayani per satuan waktu

- a. Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem / yang sedang menunggu untuk dilayani ( $L_s$ )

$$L_s = \frac{\lambda}{\mu - \lambda}$$

- b. Jumlah waktu rata-rata yang dihabiskan dalam sistem / waktu menunggu ditambah dengan waktu pelayanan ( $W_s$ )

$$W_s = \frac{1}{\mu - \lambda}$$

- c. Jumlah unit rata-rata yang menunggu dalam antrian ( $L_q$ )

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)}$$

- d. Waktu rata-rata yang dihabiskan untuk menunggu dalam antrian ( $W_q$ )

$$W_q = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)}$$

- e. Faktor utilisasi sistem ( $\rho$ )

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

- f. Probabilitas terdapat 0 unit dalam sistem / unit pelayanan kosong ( $P_0$ )

$$P_0 = 1 - \frac{\lambda}{\mu}$$

- g. Probabilitas terdapat lebih dari sejumlah k unit dalam sistem, dimana n adalah jumlah unit dalam sistem ( $P_{n>k}$ )

$$P_{n>k} = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^{k+1}$$

## 2. Jalur berganda (M/M/S)

Rumus yang digunakan oleh model antrian ini adalah :

Keterangan :

M = Jumlah jalur yang terbuka

$\lambda$  = Jumlah kedatangan rata-rata per satuan waktu

$\mu$  = Jumlah rata-rata yang dilayani per satuan waktu pada setiap jalur

a. Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem ( $P_0$ )

$$P_0 = \frac{1}{\left[ \sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^n \right] + \frac{1}{M!} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^M \frac{M \mu}{M\mu - \lambda}} \text{ untuk } M\mu > \lambda$$

b. Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem ( $L_s$ )

$$L_s = \frac{\lambda \mu (\lambda/\mu)^M}{(M-1)!(M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu}$$

c. Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang pelanggan dalam antrian atau sedang dilayani (dalam sistem) ( $W_s$ )

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda}$$

d. Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian ( $L_q$ )

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

e. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang pelanggan atau unit untuk menunggu dalam antrian ( $W_q$ )

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

3. Pelayanan konstan (M/D/1)

Rumus yang digunakan oleh model antrian ini adalah :

a. Panjang antrian rata-rata ( $L_q$ )

$$L_q = \frac{\lambda^2}{2\mu(\mu - \lambda)}$$

b. Waktu menunggu dalam antrian rata-rata ( $W_q$ )

$$W_q = \frac{\lambda}{2\mu(\mu - \lambda)} \quad \text{rata-rata}$$

c. Jumlah pelanggan dalam sistem

$$L_s = L_q + \frac{\lambda}{\mu} \quad (L_s)$$

d. Waktu tunggu rata-rata dalam sistem ( $W_s$ )

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

#### 4. Populasi Terbatas

Rumus yang digunakan oleh model antrian ini adalah :

Keterangan :

D = Probabilitas sebuah unit harus menunggu di dalam antrian

F = Faktor efisiensi

H = Rata-rata jumlah unit yang sedang dilayani

J = Rata-rata jumlah unit tidak berada dalam antrian

L = Rata-rata jumlah unit yang menunggu untuk dilayani

M = Jumlah jalur pelayanan

N = Jumlah pelanggan potensial

T = Waktu pelayanan rata-rata

U = Waktu rata-rata antara unit yang membutuhkan Pelayanan

W = Waktu rata-rata sebuah unit menunggu dalam antrian

X = Faktor pelayanan

a. Faktor pelayanan (X)

$$X = \frac{T}{T+U}$$

b. Jumlah antrian rata-rata

$$L = N(1 - F)$$

c. Waktu tunggu rata-rata

$$W = \frac{L(T+U)}{N-L} = \frac{T(1-F)}{XF}$$

d. Jumlah pelayanan rata-rata

$$J = NF(1 - X)$$

e. Jumlah dalam pelayanan rata-rata

$$H = FNX$$

f. Jumlah populasi

$$N = J + L + H$$

### 2.1.6. Konsep Kinerja Sistem Antrian Dan Kepuasan

Terbatasnya sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan-perusahaan seringkali mengakibatkan orang-orang, barang-barang, komponen-komponen atau kertas kerja harus menunggu untuk mendapatkan jasa pelayanan. Masalah yang dihadapi para manajer perusahaan jasa adalah bagaimana supaya dapat beroperasi secara ekonomis tetapi juga dapat memberikan pelayanan yang baik

kepada para pelanggan, meskipun permintaan pelayanan tersebut datangny tidak beraturan.

Sejumlah studi ilmiah, artikel jurnal, dan buku panduan yang diterbitkan menjelaskan hubungan antara kepuasan pelanggan, waktu tunggu, dan perilaku pelanggan. Suatu studi menguji perilaku pelanggan menghadapi waktu tunggu dalam industri hotel dan restoran dan ditemukan bahwa lebih 70% dari keseluruhan responden secara jelas memperhatikan waktu tunggu. Lebih suka untuk membayar lebih untuk menghindari menunggu dalam antrian. Ini mengidentifikasi bahwa antrian dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan dan keinginan mereka untuk berbelanja. (Nosek, 2005 : 2).

Bank sebagai salah satu lembaga yang menerapkan sistem antrian, maka Bank tidak dapat dipisahkan dari masalah sistem antrian itu sendiri. Jumlah karyawan yang kurang atau mungkin kesigapan karyawan dalam melayani nasabah yang kurang cepat, membuat masalah antrian tidak bisa dihindarkan. Panjang dan lamanya antrian membuat pelanggan merasa gelisah, karena menganggap waktu mereka terbuang percuma saat mereka mengantri sebelum dilayani. Sementara di luar sana, mungkin mereka bisa melakukan sesuatu yang lebih berarti daripada sekedar mengantri.

#### **2.1.7. Konsep Kepuasan Pelanggan Dan *Brand Loyalty***

Pada era globalisasi saat ini banyak perusahaan menaruh perhatian kepada kepuasan pelanggan karena dewasa ini diyakini bahwa kunci utama memenangkan persaingan adalah memberikan nilai dan kepuasan kepada pelanggan melalui penyampaian produk dan jasa yang berkualitas dengan harga bersaing. Pada dasarnya tujuan dari suatu bisnis adalah untuk menciptakan para

pelanggan yang merasa puas, karena kepuasan pelanggan dapat memberikan manfaat, diantaranya hubungan perusahaan dan pelanggannya menjadi harmonis, memberikan dasar yang baik bagi pembelian ulang dan terciptanya loyalitas konsumen dan membentuk suatu rekomendasi dari mulut ke mulut yang menguntungkan bagi perusahaan (Sunyoto 2013).

*Brand loyalty* (loyalitas merek) merupakan salah satu dari lima variable brand equity disamping brand awareness (kesadaran merek), perceived quality (persepsi kualitas), brand association (asosiasi merek), dan other proprietary brand assets (asset-aset merek lain). Brand loyalty adalah komitmen hakiki dalam membeli ulang sebuah merek yang istimewa. Ukuran ini mampu memberikan gambaran tentang mungkin tidaknya seorang pelanggan beralih ke merek produk yang lain, terutama jika pada merek tersebut didapati ada perubahan, baik menyangkut harga ataupun atribut lain (Martin dan Hatanae 2007).

Menurut Martin dan Hatanae (2007) beberapa tingkatan brand loyalty adalah:

1. *Switcher* (konsumen yang suka berpindah-pindah)

Pelanggan yang berada pada tingkat switcher loyalty adalah pelanggan yang berada pada tingkat paling dasar dari piramida brand loyalty. Pada umumnya pelanggan dengan switcher loyalty memiliki perilaku sering berpindah-pindah merek, sama sekali tidak loyal atau tidak tertarik pada merek-merek yang dikonsumsi. Ciri yang paling nampak dari jenis pelanggan ini adalah membeli suatu produk karena harga yang murah atau karena faktor insentif lain.

2. *Habitual buyer* (konsumen yang membeli karena kebiasaan)

*Habitual behavior* merupakan aktivitas rutin konsumen dalam membelis suatu merek produk, meliputi proses pengambilan keputusan pembelian dan kesukaan terhadap merek produk tersebut. Pelanggan yang berada dalam tingkatan habitual buyer dapat dikategorikan sebagai pelanggan yang puas dengan merek produk yang dikonsumsi atau setidaknya pelanggan tidak mengalami ketidakpuasan dalam mengonsumsi merek tersebut.

3. *Satisfied buyer* (konsumen yang puas dengan pembelian yang dilakukan)  
Pada tingkatan satisfied buyer, pelanggan suatu merek masuk dalam kategori puas bila pelanggan mengonsumsi merek tersebut, meskipun demikian mungkin saja pelanggan memindahkan pembelian ke merek lain dengan menanggung switching cost (biaya peralihan) yang terkait dengan waktu, uang, atau risiko kinerja yang melekat dengan tindakan pelanggan beralih merek.

4. *Liking of the brand* (menyukai merek)  
Pelanggan yang masuk dalam kategori liking of the brand merupakan pelanggan yang sungguh-sungguh menyukai merek tersebut. Pada tingkatan ini dijumpai perasaan emosional yang terkait pada merek. Rasa suka pelanggan bisa saja didasari oleh asosiasi yang terkait dengan simbol, rangkaian pengalaman dalam penggunaan sebelumnya, baik yang dialami pribadi maupun oleh kerabat atau pun disebabkan oleh perceived quality yang tinggi. Meskipun demikian, sering kali rasa suka ini merupakan suatu perasaan yang sulit diidentifikasi dan ditelusuri dengan cermat untuk dikategorikan ke dalam sesuatu yang spesifik.

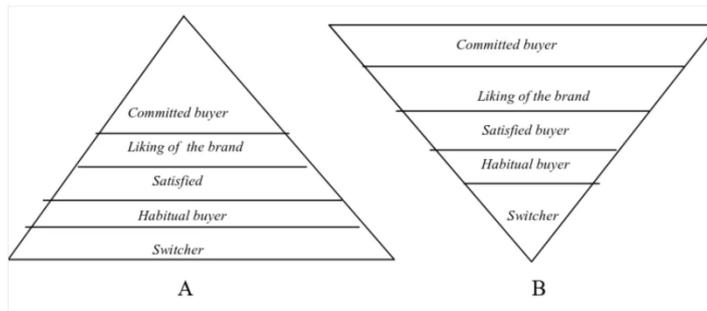
5. *Committed buyer* (konsumen yang komit terhadap merek produk yang dibeli)

Komitmen yaitu kepercayaan bahwa produk yang dikonsumsi mampu melahirkan komunikasi dan interaksi di antara pelanggan yang ada. Pada tahapan loyalitas *committed buyer* pelanggan merupakan pelanggan setia (*loyal*). Pelanggan memiliki suatu kebanggaan sebagai pengguna suatu merek dan bahkan merek tersebut menjadi sangat penting bagi pelanggan dipandang dari segi fungsi maupun sebagai suatu ekspresi mengenai siapa sebenarnya diri pelanggan. Pada tingkatan ini, salah satu aktualisasi loyalitas pembeli ditunjukkan oleh tindakan merekomendasikan dan mempromosikan merek tersebut kepada pihak lain.

Tiap tingkatan brand loyalty mewakili tantangan pemasaran yang berbeda dan juga mewakili tipe asset yang berbeda dalam pengelolaan dan eksploitasinya. Tingkatan (hirarki) brand loyalty yang disebutkan di atas, yaitu mulai dari *switcher* (tingkat yang paling rendah-dengan porsi yang paling besar), *habitual buyer*, *satisfied buyer*, *liking of the brand*, hingga *committed buyer* (tingkat paling tinggi-dengan porsi yang paling kecil) adalah sangat sesuai bagi merek yang belum memiliki brand equity yang kuat (lihat Gambar 2). Sebaliknya bagi merek dengan brand equity yang kuat, maka tingkatan atau hirarki brand loyalty.

Dimulai dari *switcher* (tingkat yang paling rendah-dengan porsi yang paling kecil), *abitual buyer*, *satisfied buyer*, *liking of the brand*, hingga *committed buyer* (tingkat paling tinggi-dengan porsi yang paling besar) (lihat Gambar).

Gambar 2. Tingkatan Brand Loyalty



Sumber: Martin dan Hatanae (2007)

## 2.2. Tinjauan Empiris

Berdasarkan hasil telaah terhadap sejumlah penelitian terdahulu, berikut ini penelitian yang relevan dengan dampak implementasi *Quality Management System* terhadap kinerja karyawan.

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No	Judul, Peneliti, Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Analisis Penerapan Sistem Antrian Model M/M/S pada PT Bank Negara Indonesia (PERSERO) Tbk, Kantor Cabang Pembantu Univ. Hasanudin Makasar.  Taufik (2012)	Model M/M/S ( <i>Multiple Channel Query</i> Sistem atau model antrian jalur berganda)	Hasil penelitiannya yaitu waktu terpanjang yang dibutuhkan seorang nasabah dalam antrian hanya selama 2,2366 menit serta antrian terpanjang hanya sebanyak 2.3875 orang dan ini terjadi hanya pada periode waktu jam 10.00-11.00 setiap hariya.
2	Kajian Antrian Pelayanan	Metode	Dari hasil penelitian ini

	<p>Nasabah Di PT Bank Muamalat Indonesia, Tbk Cabang Bogor</p> <p>Tirdasari (2010)</p>	<p>penelitian yang digunakan ialah analisis deskriptif</p>	<p>penulis menyatakan bahwa sistem antrian PT BMI cabang Bogor memiliki pola antrian jalur ganda dengan satu tahapan serta beberapa server. Hasil uji distribusi menunjukkan bahwa pola kedatangan nasabah menggunakan distribusi poisson dan pola pelayanan nasabah menggunakan distribusi eksponensial. Pada periode sibuk sebaiknya menggunakan tiga teller. Pada model antrian yang dikembangkan ini, tambahan biaya yang dikeluarkan pun lebih kecil</p>
3	<p>Analisis Tingkat Brand loyalty pada Produk Shampoo Merk "Head&amp;Shoulders"</p> <p>Martin dan Hatane (2007)</p>	<p>Metode penelitian yang digunakan ialah analisis deskriptif dan analisis switcher buyer</p>	<p>Penulis mengindikasikan bahwa merek Head &amp; Shoulders memiliki brand equity yang kuat dibenak pelanggannya. Hal ini ditunjukkan dengan Prosentase switcher, habitual buyer, satisfied buyer, liking of the brand, dan committed buyer atas shampoo merek Head &amp; Shoulders berturut-turut adalah 18.50%, 42.08%, 79.67%, 86.60%, dan</p>

			91.25%, sehingga susunan tingkatan piramida loyalitas terbalik seperti konsep teori dapat dipenuhi
4	<p>Analisis Sistem Antrian Dan Optimalisasi Layanan Teller (Studi Pada Bank Bri Kantor Cabang Sumbawa)</p> <p>Roos Nana Sucihati (2017)</p>	<p>Metode penelitian yang digunakan ialah analisis deskriptif</p>	<p>Dengan menggunakan model sistem antrian yang sekarang digunakan oleh Bank BRI Kantor Cabang Sumbawa sudah sangat optimal dalam memberikan pelayanan, jadi peneliti merasa tidak perlu lagi memberikan model sistem antrian yang baru</p>
5	<p>Pengoptimalan Pelayanan Nasabah Dengan Menggunakan Penerapan Teori Antrian Pada PT. BNI (Persero), Tbk Kantor cabang Utama Melawai Rasa</p> <p>Dwi Dira Indriyani (2010)</p>	<p>Metode Kuantitatif</p>	<p>Kinerja sistem antrian kurang optimal, karena mempunyai tingkat kegunaan fasilitas yang rendah dan tingkat kesibukan teller pun rendah. Hal tersebut akan membuang biaya operasional perusahaan. Evaluasi dengan pengurangan teller menjadi 2 orang teller pun tidak masalah. Karena walaupun dengan mengurangi jumlah teller yang ada Bank BNI KCU Melawai Raya tetap dapat melayani nasabahnya</p>

			dengan optimal dan masih sesuai standar yang ditetapkan
6	Penerapan Sistem Antrian Model M/M/S Dan Analisis Kepuasan Nasabah Pada Bank Bri Kcp Batutulis, Bogor.  Diah Ayu Ciptarani	Customer Satisfaction Index (CSI) dan Importance-Performance Analysis (IPA	Solusi optimal sistem antrian di bagian teller Bank BRI KCP Batutulis, Bogor adalah model jalur berganda dengan satu tahapan serta tiga orang teller.

Sumber : Telaah literatur (2021

## **BAB III**

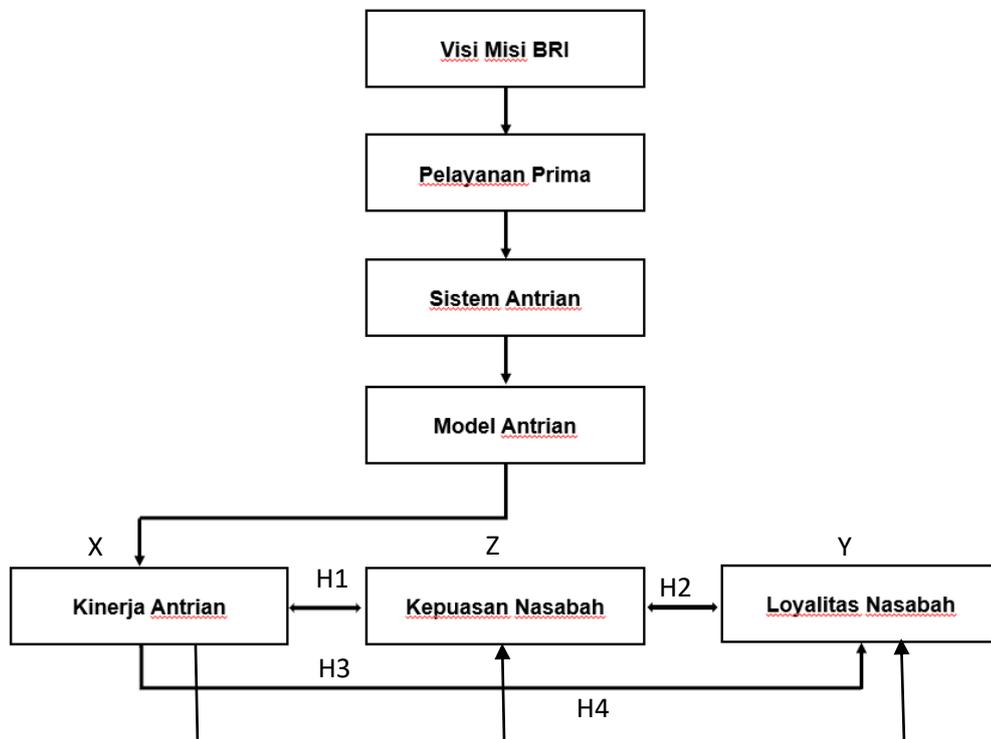
### **KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

#### **3.1. Kerangka Konseptual**

Masalah antrian merupakan masalah yang selalu dihadapi oleh nasabah pada suatu bank. Lamanya menunggu dapat menimbulkan masalah serius bagi pihak bank serta dapat mempengaruhi kepuasan nasabah. Penggunaan model antrian dapat membantu pihak manajemen bank dalam merancang sistem antrian. Antrian nasabah pada customer service di Bank BRI Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi ini dijadikan bahan kajian penelitian untuk mengetahui karakteristik antrian nasabah yang terjadi. Hal yang diteliti meliputi tingkat kedatangan dan tingkat pelayanan. Selanjutnya, menghitung kinerja sistem antrian dengan menggunakan model antrian sistem jalur berganda, satu tahap (Multi Channel Single Phase).

Dalam mengukur tingkat kepuasan nasabah menggunakan dua metode analisis yaitu IPA dan CSI. Metode IPA menggunakan dua jenis pengukuran yaitu tingkat kepuasan dan tingkat kinerja pelayanan. Selain itu juga menggunakan indikator dalam brand loyalty untuk mengukur kepuasan nasabah yang kemudian di gambarkan dengan menggunakan piramida brand loyalty.

Berdasarkan model penelitian dengan permasalahan tersebut, maka dapat dikembangkan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Konseptual

### 3.2. Hipotesis

Menurut Saunders, etal (2016:144). hipotesis berasal dari kata hipo yang berarti ragu dan tesis yang berarti benar. Jadi hipotesis adalah kebenaran yang masih diragukan. Hipotesis termasuk salah satu proposisi disamping proposisi-proposisi lainnya. Hipotesis dapat dideduksi dari proposisi lainnya yang tingkat keberlakuannya lebih universal. Oleh karena itu, hipotesis merupakan hasil pemikiran rasional yang dilandasi oleh teori, dalil, hukum, dan sebagainya yang sudah ada sebelumnya.

Berdasarkan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Diduga kinerja sistem antrian mempengaruhi tingkat kepuasan nasabah pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
2. Diduga kinerja sistem antrian mempengaruhi loyalitas nasabah pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
3. Diduga kepuasan nasabah mempengaruhi loyalitas nasabah pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.
4. Diduga kepuasan nasabah dapat menjadi mediasi antara kinerja sistem antrian dan loyalitas nasabah pada PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Kendari Sam Ratulangi.