

SISTEM ANTRIAN TELLER BANK MANDIRI SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN EFISIENSI KECEPATAN TRANSAKSI

Yashinta Mayangsari¹ Estik Hari Prastiwi²

Alumni Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya¹

Fakultas Ekonomi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya²

Etamaz@yahoo.com¹, estik@untag-sby.ac.id²

ABSTRAK

Sistem antrian yang digunakan Bank Mandiri adalah saluran ganda (multichannel), sedangkan proses seorang nasabah yang akan melakukan transaksi pada teller menunjukkan hanya ada satu tahap (single phase). Jalur antrian teller dibedakan berdasarkan jenis transaksinya yaitu jalur umum, setoran tunai dan khusus. Hal ini difungsikan untuk efisiensi kecepatan transaksi. Jadi struktur model antrian yang terjadi di Bank Mandiri adalah Multichannel Single Phase. Pola tingkat kedatangannya adalah bersifat acak (random), Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Bank mandiri KCP Kembang Jepun memiliki 5 orang teller dengan nilai rata-rata kedatangan nasabah per jam 89 orang dan rata-rata tingkat pelayanan per jam 30 orang. Pengolahan data dengan POM- QM for Windows, hasilnya adalah setiap nasabah menghabiskan waktu 2,64 menit dalam setiap system yaitu waktu antri hingga selesai dilayani, hal ini dibawah SOP Bank Mandiri yaitu 4 menit. Effisiensi antrian pada Bank Mandiri kurang optimal karena teller menganggur di jam sepi. Saran untuk Bank Mandiri yaitu teller bisa dialihkan untuk pekerjaan lain seperti administrasi kliring dan laporan pajak. Key Word : Sistem Antrian, Multichanel Single Phase , Effisiensi Kecepatan

Queuing system used by Bank mandiri is a dual chanel (multichannel), while the process of customer who is conducting the transaction at the teller shows only one phase (single phase) . Teller queue path is distinguished by the type of transaction, they are: common pathway and special cash deposit . It enables to speed the efficiency of the transaction. The structure of the queue that occurs in Bank Mandiri is Multichannel Single Phase. Arrival rate pattern is random. The result showed Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun has 5 teller with an average value of customer arrivals per hour 89 people, the average level service per hour 30 people. Data processing by POM-QM for Windows , the result showed for each customer spent 2.64 minutes in each system, the queuing time to finish serviced, that is under SOP Bank Mandiri 4 minutes. Queuing efficiency of Bank Mandiri less than optimal because the amount of idle time teller in lonely hours. Suggestions for Bank Mandiri are the teller can be diverted to other work such as clearing and tax administration.

Kata Kunci : Queuing Systems, Multichannel Single Phase, speed the efficiency

Pendahuluan

Dunia perbankan sudah menjadi kebutuhan bagi masyarakat pada umumnya.

Karena banyak manfaat yang diperoleh masyarakat dalam menggunakan produk-produk perbankan. diantaranya tabungan, deposito, reksa dana dan lain-lain. Nasabah

mengharapkan dana mereka dapat aman dan dikelola dengan baik oleh pihak pengelola perbankan. Persaingan antar bank juga tidak bisa dihindari, sehingga masing-masing bank berlomba-lomba untuk berinovasi dalam meningkatkan kualitas layanan .

Salah satu bagian yang paling penting adalah pelayanan waktu di teller, nasabah yang antri lama akan mengeluh dan menganggap kualitas layanan Bank tersebut tidak bagus. Seorang teller Bank diharapkan dapat mengetahui karakteristik nasabahnya sehingga mampu memahami dan menjalin hubungan baik dengan nasabahnya. Dengan demikian rasa nyaman nasabah akan menghasilkan kepuasan yang akan berujung pada kelayakan nasabah.

Setiap nasabah yang ingin bertransaksi di teller wajib masuk ke antrian. Sistem antrian Bank Mandiri berdasarkan kedatangan nasabah, yang datang lebih dulu akan dilayani lebih dulu . Jalur antrian teller pada Bank Mandiri dibedakan berdasarkan jenis transaksinya yaitu jalur umum, setoran tunai, dan khusus.

Tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui model antrian teller yang digunakan Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun.
2. Untuk mengetahui system antrian teller Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang

Jepun yang dapat meningkatkan efisiensi kecepatan transaksi.

Manajemen Operasional

Definisi Manajemen Operasi (Render dan Heizer, 2004:1) merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil.

Menurut Pangestu Subagyo (2000:1) manajemen operasi terdiri dari dua kata yaitu manajemen dan operasi. Manajemen adalah tindakan untuk mencapai tujuan yang dilakukan dengan mengkoordinasi kegiatan orang lain. Sedangkan operasi adalah kegiatan untuk mengubah masukan (yang berupa faktor-faktor produksi atau operasi) menjadi keluaran sehingga menjadi lebih bermanfaat daripada bentuk aslinya.

Teori Antrian

Antrian (Pangestu Subagyo , 1991: 2550 garis-garis tunggu dari orang-orang, barang-barang, komponen-komponen dan kertas kerja harus menunggu untuk mendapatkan jasa layanan.

Tujuan dasar model-model antrian adalah untuk meminimumkan total dua biaya yaitu biaya langsung penyediaan fasilitas layanan dan biaya yang tidak langsung yang timbul karena para individu harus menunggu untuk dilayani.

Bila suatu system mempunyai fasilitas pelayanan lebih dari jumlah optimal, berarti membutuhkan investasi modal yang berlebihan, tetapi bila jumlahnya kurang dari optimal hasilnya adalah tertundanya pelayanan.

Komponen proses antrian adalah

1. Sumber Masukan

Sumber masukan dari suatu system antrian dapat terdiri atas populasi orang, barang, komponen, atau kertas kerja yang datang pada system untuk dilayani.

2. Pola kedatangan

Pola kedatangan adalah cara dengan mana individu-individu dari populasi memasuki system. Individu-individu mungkin datang dengan tingkat kedatangan dengan konstan atau random. Distribusi probabilitas Poisson adalah pola kedatangan didistribusikan secara random. Hal ini terjadi karena distribusi poisson menggambarkan jumlah kedatangan per unit waktu bila sejumlah besar variabel-variabel random mempengaruhi tingkat kedatangan.

3. Disiplin antrian

Disiplin antrian merupakan pedoman keputusan yang digunakan untuk menyeleksi individu-individu yang

memasuki antrian untuk dilayani lebih dulu. Disiplin antrian yang paling umum adalah pedoman first come, first served (FCFS). Disiplin antrian yang lain adalah shortest operating service time (SOT), last come first served (LCFS), longest operating time (LOT) dan service in random order (SIRO).

4. Kepanjangan antrian

Bila kapasitas antrian menjadi faktor pembatas besarnya jumlah individu yang dapat dilayani secara nyata, berarti system antrian menjadi faktor pembatas besarnya jumlah individu yang dapat dilayani secara nyata berarti system mempunyai kepanjangan antrian yang terbatas.

5. Tingkat pelayanan

Waktu yang digunakan untuk melayani individu-individu dalam suatu system disebut waktu pelayanan. Waktu pelayanan mungkin konstan atau acak (random). Waktu pelayanan mengikuti distribusi eksponensial tetapi bila distribusinya acak akan mengikuti distribusi poisson.

6. Keluar

Sesudah seseorang (individu) selesai dilayani, dia keluar dari system. Model struktur antrian Single channel –single phase Single channel berarti hanya ada

satu jalur untuk memasuki system pelayanan . Single phase menunjukkan hanya ada satu station pelayanan.

1. Single channel –multiphase

Multiphase menunjukkan ada dua atau lebih pelayanan yang dilaksanakan secara berurutan (dalam phase-phase)

2. Multichanel- single phase

Sistem multichannel terjadi bila dua atau lebih fasilitas pelayanan dialiri oleh aliran tunggal.

3. Multichanel-multiphase

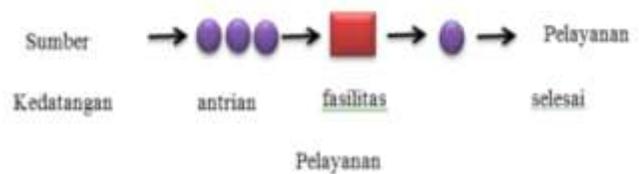
Pada system ini mempunyai beberapa fasilitas pelayanan pada setiap tahap , sehingga lebih dari individu dapat dilayani pada suatu waktu.

Menurut Render dkk (2006:658) proses antrian secara umum dikategorikan menjadi empat struktur dasar yaitu :

1. *Single Channel Single Phase*

Pada struktur antrian ini, subjek pemanggilan populasi yang dilayani akan datang, masuk dan membentuk antrian pada satu baris aliran pelayanan dan selanjutnya akan berhadapan dengan satu fasilitas pelayanan. Contoh dari struktur antrian ini adalah sebuah kantor pos yang hanya mempunyai satu

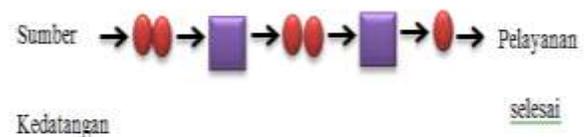
loket pelayanan dengan satu jalur antrian.



Gambar 2.2 Antrian *Single Channel Single Phase*

2. *Single Channel Multiple Phase*

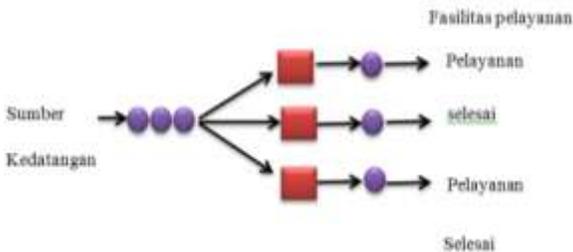
Pada struktur antrian ini, subjek pemanggilan populasi dilayani akan datang, masuk dan membentuk antrian pada beberapa aliran pelayanan dan selanjutnya akan berhadapan dengan satu fasilitas pelayanan sampai pelayanan selesai. Contoh dari struktur antrian ini adalah seorang pasien yang berobat ke rumah sakit, mereka harus antri untuk mendaftar di loket pendaftaran terlebih dahulu, setelah selesai mendaftar, pasien masuk keruangan pemeriksaan awal, dan setelah menerima catatan diagnose dari perawat maka pasien akan antri kembali untuk diperiksa oleh dokter.



Gambar 2.3 Antrian *Single Channel*

3. *Multiple Channel Single Phase*

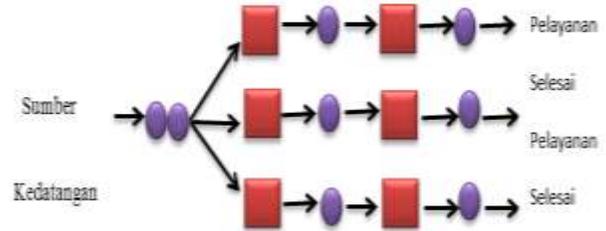
Pada struktur ini subjek pemanggilan populasi yang dilayani akan datang, masuk dan membentuk antrian pada satu baris/ aliran pelayanan dan selanjutnya akan berhadapan dengan beberapa fasilitas pelayanan identic yang parallel. Contoh dari struktur ini adalah sebuah kantor pos yang mempunyai beberapa loket pelayanan dengan satu jalur antrian.



Gambar 2.4 Antrian Multiple Channel Single Phase

4. *Multiple Channel Multiple Phase*

Pada struktur antrian ini, subjek pemanggilan populasi yang dilayani akan datang dan masuk kedalam system pelayanan yang dioperasikan oleh beberapa fasilitas pelayanan paralel yang identic menuju ke fasilitas pelayanan setelahnya sampai pelayanan selesai. Contoh dari struktur antrian ini adalah seorang pasien yang berobat ke rumah sakit, dimana terdapat beberapa perawat dan beberapa dokter.



Gambar 2.5 Antrian Multiple Channel Multiple

Mengukur Kinerja Antrian

Model antrian membantu para manajer untuk membuat keputusan, dengan cara menganalisis antrian akan dapat diperoleh banyak ukuran kinerja sebuah antrian, meliputi hal berikut:

1. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh pelanggan dalam antrian.
2. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh pelanggan dalam system (waktu tunggu ditambah waktu pelayanan).
3. Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem.
4. Probabilitas fasilitas pelayanan akan kosong.
5. Faktor utilisasi sistem.
6. Probabilitas sejumlah pelanggan berada dalam system Manajemen Bank

Faktor yang bersumber dari salam bank yang mempengaruhi manajemen bank antara lain berkaitan dengan pengambilan kebijakan dan stratrgi operasional bank misalnya (Dahlan Siamat, 2004 ;90) adalah:

1. Struktur organisasi bank yang mempengaruhi proses pengambilan

- keputusan dan kebijakan atau perencanaan
2. Budaya kerja perusahaan
 3. Filosofi dan gaya kepemimpinan
 4. Strategi manajemen pasar dan jaringan kantor
 5. Ketersediaan sumber daya manusia dan penggunaan teknologi
 6. Komitmen pemilik terhadap pengembangan usaha bank

Pengertian Teller

Teller merupakan seorang petugas bank yang bertugas untuk melayani nasabah dalam hal transaksi keuangan kepada semua nasabah. Tugas seorang teller secara umum yaitu manangani, membantu, dan memberikan solusi bagi semua nasabah yang ingin melakukan transaksi perbankan termasuk didalamnya nanti memberikan jasa layanan uang tunai maupun non tunai.

Definisi Efisiensi

Efisiensi merupakan kemampuan perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya untuk memperoleh Hasil tertentu dengan menggunakan masukan (input yang serendah-rendahnya) untuk menghasilkan output dan juga merupakan kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan benar.

Metode penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus pada Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun. Lokasi penelitian pada Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun jalan Kembang Jepun No 27 – 28 Surabaya. Waktu penelitian pada bulan Nopember 2015 dengan pengambilan data dilakukan 21 hari, penelitian dilakukan pada hari senin sampai jumat dengan tiga kondisi yaitu kondisi sepi (jam 08.00 – 10.20) , kondisi ramai (10.20 – 12.40) dan kondisi normal (jam 12.40 – 15.00) Populasi dalam penelitian adalah seluruh nasabah yang datang ke Bank Mandiri KCP Kembang Jepun. Nasabah yang dijadikan sampel yaitu sejumlah 100 orang yang karakteristik sebagai berikut:

1. Nasabah yang bertransaksi setor tunai, tarik tunai, dan pemindahbukuan.
2. Jumlah transaksi yang dibawa nasabah
3. Kelengkapan administrasi yang harus dipenuhi nasabah sebelum bertransaksi di teller, seperti konfirmasi cabang atau antar cabang.

Tekhnik pengumpulan data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan pihak PT. Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun. Tehnik Analisis data menggunakan metode Antrian dengan software POM-QM for Windows.

Hasil dan Pembahasan

Jumlah *teller* Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun adalah 5 *teller*, yang menunjukkan saluran yang digunakan adalah ganda (*multichannel*), sedangkan proses seorang nasabah yang akan melakukan transaksi pada *teller* menunjukkan hanya ada satu tahap (*single phase*). Jadi struktur model antrian yang terjadi di Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun adalah *Multichannel Single Phase*. Pola tingkat kedatangannya adalah bersifat acak (*random*), dinyatakan dalam berapa banyak nasabah (orang) dalam periode tertentu. Analisis riset operasi telah mendapati bahwa kedatangan acak paling cocok diuraikan menurut *distribusi poisson*.

Lamanya waktu pelayanan tergantung pada jenis transaksi, namun dalam upaya untuk melayani nasabah sebaik mungkin maka Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun menentukan standar waktu pelayanannya yaitu rata-rata 2 menit untuk setiap transaksinya. Dan waktu tunggu normal nasabah adalah ≤ 2 menit. Disiplin antrian atau aturan yang digunakan oleh PT. Bank Mandiri, Tbk KCP Surabaya Kembang Jepun menerapkan system *First Come First Serve* (FCFS). Yakni dimana nasabah yang datang pertama maka akan dilayani terlebih dahulu.

Deskripsi Hasil Observasi

Berikut adalah data kedatangan nasabah setiap hari kerja pada Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun selama 22 hari kerja.

Tabel 1
Data Kedatangan Nasabah Per Hari

N o.	Tangga l	Hari Kerja	Jumlah Kedatangan Nasabah	Jam Kerja
1	2/11/2015	Senin	728	7 jam
2	3/11/2015	Selasa	704	7 jam
3	4/11/2015	Rabu	682	7 jam
4	5/11/2015	Kamis	547	7 jam
5	6/11/2015	Jum'at	809	7 jam
6	9/11/2015	Senin	924	7 jam
7	10/11/2015	Selasa	848	7 jam
8	11/11/2015	Rabu	637	7 jam
9	12/11/2015	Kamis	484	7 jam
10	13/11/15	Jum'at	691	7 jam
11	16/11/15	Senin	546	7 jam
12	17/11/15	Selasa	260	7 jam
13	18/11/15	Rabu	321	7 jam
14	19/11/15	Kamis	360	7 jam
15	20/11/15	Jum'at	588	7 jam
16	23/11/15	Senin	682	7 jam
17	24/11/15	Selasa	302	7 jam
18	25/11/15	Rabu	838	7 jam
19	26/11/15	Kamis	786	7 jam
20	27/11/15	Jum'at	726	7 jam
21	30/11/15	Senin	683	7 jam
Total			13.079	7 jam

Bank Mandiri KC Surabaya Kembang Jepun saat ini melayani nasabah selama 5 hari kerja dalam seminggu. Dalam 1 harinya memberikan 7 jam pelayanan, waktu pelayanan yang diberikan mulai pukul 08.00 – 15.00 WIB. Pengambilan datanya dilakukan dengan *observasi* serta melihat jumlah transaksi *teller* pada bulan tersebut. Sehingga dapat mewakili situasi antrian bank tersebut secara lengkap. Yang mana penulis dapat melihat tingkat

kedatangan nasabah, tingkat pelayanan nasabah dan berapa banyak *server* yang dibuka oleh PT. Bank Mandiri, Tbk KCP Surabaya Kembang Jepun. Dan juga melakukan wawancara dengan pihak manajemen atau pimpinan bank yang mana mengetahui tentang antrian yang terjadi pada bank tersebut, khususnya pelayanan atau transaksi yang dilakukan nasabah ke *teller*.

Tabel 2
Data Kedatangan Nasabah Per Hari

No	Tanggal	Hari Kerja	Jam Kerja						Jumlah Nasabah per hari	
			08.00-09.00	09.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00		14.00-15.00
1	2/11/2015	Senin	13	39	57	92	344	156	27	728
2	3/11/2015	Selasa	17	13	46	91	305	196	36	704
3	4/11/2015	Rabu	17	29	43	97	298	167	31	682
4	5/11/2015	Kamis	9	26	37	91	237	126	21	547
5	6/11/2015	Jumat	19	42	79	88	328	199	54	809
6	9/11/2015	Senin	27	48	82	101	359	268	39	924
7	10/11/2015	Selasa	25	39	73	99	367	197	48	848
8	11/11/2015	Rabu	12	21	69	78	282	137	38	637
9	12/11/2015	Kamis	18	24	57	52	187	124	22	484
10	13/11/2015	Jumat	14	22	70	92	270	186	37	691
11	16/11/2015	Senin	7	26	66	56	240	129	22	546
12	17/11/2015	Selasa	8	15	21	32	106	61	17	260
13	18/11/2015	Rabu	11	27	22	21	159	54	27	321
14	19/11/2015	Kamis	20	24	39	26	156	71	24	360
15	20/11/2015	Jumat	23	21	69	45	300	109	21	588
16	23/11/2015	Senin	23	30	75	46	331	156	21	682
17	24/11/2019	Selasa	27	24	15	27	115	62	32	302
18	25/11/2020	Rabu	29	37	61	18	365	287	41	838
19	26/11/2021	Kamis	13	39	71	21	327	279	36	786
20	27/11/2022	Jumat	18	41	70	57	327	178	35	726
21	30/11/2023	Senin	13	31	65	75	278	190	31	683

Dari tabel 2 terlihat bahwa kedatangan nasabah terbanyak adalah pada jam 12.00–13.00 WIB, rata-rata kedatangannya yaitu sebanyak 270 orang. Dan kedatangan nasabah terendah adalah pada jam 08.00–09.00 WIB yaitu sebanyak 17 orang, dan jam 08.00 – 09.00 WIB. Sedangkan rata-rata kedangan setiap harinya adalah sebanyak 622 orang. Dan tanggal 25 – 10 dapat dikatakan sebagai tanggal sibuk, karena kedatangan nasabah adalah diatas rata-rata kedatangan per hari. Selain itu adanya pembayaran BPJS yang melonjak pada tanggal 9 dan 10.

Tabel 3
Rata- rata Tingkat Kedatangan Nasabah

Keterangan dan Variabel	Jumlah Nasabah				
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
Minggu I	728	704	682	547	809
Minggu II	924	848	637	484	691
Minggu III	546	260	321	360	588
Minggu IV	682	302	838	786	726
Minggu V	683	-	-	-	-
Total	3563	2114	2478	2177	2814
Rata-rata/hari	713	528,5	619,5	544,25	703,5
Lambda (λ)	101,8	75,5	88,5	77,75	100,5

Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun memiliki standart waktu pelayanan yaitu 2 menit. Maka jumlah rata- rata tingkat pelayanan (μ) adalah 30 orang, yang didapat dari:

$$\frac{1 \text{ orang} \times 60 \text{ menit}}{2 \text{ menit}}$$

Karena sistem antrian yang ada pada Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun adalah jalur berganda, maka analisis sistem antrian yang digunakan adalah dengan menggunakan model M/M/S (jalur berganda). Dan perhitungan selanjutnya adalah mencari nilai P_0 , L_s , W_s , L_q , dan W_q . Untuk mencari nilai-nilai tersebut penulis menggunakan perangkat lunak (*software*). Perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah *software POM QM For Windows 3*, dan perhitungan datanya adalah sebagai berikut:

Tabel 4
Hasil Rata- Rata Evaluasi (Selama 1 bulan atau 21 Hari Kerja)

Nama Variabel	Jumlah Nasabah				
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat
λ	127,25	75,5	88,5	77,75	100,5
μ	30	30	30	30	30
M	5	5	5	5	5
ρ	0,85	0,5	0,59	0,52	0,67
P_0	0,01	0,08	0,05	0,07	0,03
L_s	7,88	2,65	3,27	2,75	4,02
W_s	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04
L_q	3,64	0,14	0,32	0,16	0,67
W_q	0,03	0	0	0	0,01

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5.4 dapat terlihat nilai yang dicari yaitu nilai P_0 , L_s , W_s , L_q , dan

Wq. Dari nilai yang ada pada tabel 5.4 dapat dihitung rata-rata dalam pengamatan selama 1 bulan (21 hari kerja) yang perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 5
Hasil Perhitungan Data Selama 1 bulan Pengamatan

Nama Variabel	Hasil Perhitungan Rata-rata (Dari Tabel 4.4)
λ	93,9
μ	30
M	5
p	0,626
Po	0,048
Ls	4,114
Ws	0,044
Lq	0,986
Wq	0,008

Berdasarkan tabel 5, rata-rata dalam 1 bulan pengamatan (21 hari kerja) dapat dianalisa bahwa Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun yang mempunyai 5 orang *teller* dengan nilai rata-rata kedatangan nasabah per jam (λ) 93,9 (94 orang) dan rata-rata tingkat pelayanan per jam (μ) 30 orang, mempunyai rata-rata tingkat kegunaan pelayanan sebesar 0,626 atau 62,6% dari waktu kerjanya. Nilai tersebut masih jauh dari angka 1 atau 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa antrian

yang terjadi pada Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun tidak terlalu panjang.

Pada hari senin dimana jumlah rata-rata nasabah terbanyak dibandingkan dengan hari lainnya. Karena tingkat kedatangan rendah, maka rata-rata probabilitas tidak ada nasabah dalam sistem (P_0) adalah cukup tinggi, yaitu 0,048 atau 4,8%. Hal ini menunjukkan bahwa peluang tidak ada nasabah dalam sistem (nasabah sedang menunggu ditambah nasabah yang sedang dilayani) adalah sebesar 4,8%. Rata-rata jumlah nasabah dalam sistem (L_s) adalah 4,114. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya jumlah nasabah dalam sistem (nasabah dalam antrian dan dalam pelayanan atau sedang dilayani) adalah sebanyak 4 orang. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang nasabah dalam system (W_s) adalah 0,044 jam atau 2,64 menit. Hal ini menunjukkan bahwa seorang nasabah menghabiskan waktunya sebanyak 2,64 menit dalam sistem (lama nasabah dalam antrian ditambah lama nasabah sedang dilayani). Rata-rata jumlah nasabah yang menunggu dalam antrian (L_q) adalah 0,986 atau 1 orang. Dan rata-rata waktu yang dihabiskan oleh seorang nasabah untuk menunggu dalam antrian (W_q) adalah 0,008 jam atau 0,48 menit. Hal tersebut

menunjukkan bahwa tingkat kedatangan yang ada pada Bank Mandiri rendah karena memiliki 0 orang pada jumlah rata-rata yang menunggu dalam antrian. Dari uraian diatas menurut penulis masalah sistem antrian yang terjadi pada Bank Mandiri KCP Surabaya Kembang Jepun adalah kecilnya rata-rata kedatangan nasabahnya dengan standar waktu pelayanan nasabah selama 2 menit dan mempunyai 5 orang *teller* itu belum optimal, karena *teller* mempunyai waktu menganggur yang banyak terlebih pada saat kedatangan nasabah terendah.

Simpulan

1. Bank Mandiri Surabaya Kembang Jepun beroperasi selam 7 jam sehari dan 5 hari kerja selama satu minggu. Sistem antrian yang digunakan adalah multichannel single phase, disiplin antrian yang digunakan First Come First Service (FCFS) dimana nasabah yang datang awal akan dilayani terlebih dahulu.
2. Hasil penelitian menunjukkan waktu pelayanan 2,64 menit untuk setiap orang dalam system (waktu antri hingga selesai dilayani) sedangkan waktu standart dari Bank Mandiri adalah 2 menit antri dan 2 menit untuk pelayanan transaksi di teller. Dengan demikian waktu pelayanan

teller lebih kecil dari waktu yang ditetapkan Bank Mandiri.

3. Kinerja system antrian kurang optimal karena kegunaan fasilitas yang rendah dan tingkat kesibukan teller yang rendah. Kesibukan teller meningkat hanya pada jam tertentu.

Saran

1. Untuk mengoptimalkan SDM yang ada, pada jam sepi sebageaian teller dialihkan ke beberapa pekerjaan lain yang berhubungan dengan admistrasi transaksi teller, seperti laporan pajak, laporan transaksi kliring serta bagian lain sehingga teller diharapkan dapat multifungsi. Hal ini juga akan mengurangi teller yang menganggur di sekitar jam 08.00 – 11.00 WIB. Sedangkan pada jam sibuk yaitu sekitar jam 11.00 – 13.00 bisa mengoperasikan seluruh teller untuk melakukan pelayanan nasabah agar pelayanan tetap berjalan optimal.
2. Perbaiki jaringan BDS (Branch Delivery System) pada system Bank Mandiri agar transaksi di teller dapat berjalan lancar.

Daftar Pustaka

Assauri, Sofjan, 2003, Managemen Produksi, Edisi Revisi, LPFE Universitas Indonesia, Jakarta

Augusty Ferdinand, 2014, Metode Penelitian Manajemen, BP Undip, Semarang

Charles, A., Taff,1996, Manajemen Transportasi dan Distribusi Fisis, Terjemahan Marianus Sinaga, Jilid I,Edisi Ketujuh, Cetakan Ketiga, Erlangga, Jakarta

Heizer, Jay & Barry Render. 2004, Operation Management, Cornel University Press, Ithaca&London

Herjanto, Eddy, 2004, Manajemen Produksi dan Operasi, Grasindo, Jakarta

Pangestu Subagyo, Marwan Asri dan Tani Handoko, 2000, Dasar-dasar Operations Research, BPFE, Yogyakarta

Prawirosentono, Suyadi, 2001, Manajemen Operasi, Edisi ketiga, Cetakan I, Bumi Aksara, Jakarta

Rangkuti, Fredy, 2000, Manajemen Persediaan. Aplikasi di Bidang Bisnis, Cetakan Ketiga, PT. Raja Grafindo Persada.,Jakarta

Tampubolon, Manahan P, 2004 Manajemen Operasional, Ghalia Indonesia, Jakarta

<http://www.e-jurnal.com/2013/11/pengertian-manajemen.html> rabu 7:04 pm

