

Analisis Sistem Antrian Layanan *Weekend Banking* dengan Menggunakan Model *Multiple Channel Single Phase* untuk Meminimumkan Waktu Tunggu Nasabah pada Bank Central Asia (BCA) KCP BTC Pasteur Bandung

¹Nenden Meivy K, ²Tasya Aspiranti

^{1,2}*Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,*

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹nmeivy27@yahoo.com, ²ad_tasya@yahoo.com

Abstract. This study aims to find out how the performance of queuing system at the time of weekend banking services BCA KCP BTC Pasteur Bandung at this time and what is the number of optimal teller to minimize customer waiting time during the service of weekend banking BCA KCP BTC Pasteur Bandung. The research method used in this research is quantitative descriptive method. Data collection techniques in this study by making observations, interviews and collection of documents related to the research. Analysis of data used by using Multiple Chanel Single Phase queue model with the help of computerized software system POM for Windows. The result of this research is the queuing model applied by BCA KCP BTC Pasteur Bandung has been appropriate and must be maintained, The waiting time of the customers in the queue system on Saturday and week is too long so that the long queue during the weekend banking service, to overcome it should the company increase the number of tellers who serve customers to 3 teller officers so that customers do not have to wait too long in the queue of course will result in customer dissatisfaction against the company.

Keywords: Queue System, Model Multiple Channel Single Phase, Aspiration Level

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja sistem antrian pada saat layanan *weekend banking* BCA KCP BTC Pasteur Bandung saat ini dan berapakah jumlah *teller* optimal untuk meminimalkan waktu tunggu nasabah pada saat layanan *weekend banking* BCA KCP BTC Pasteur Bandung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian. Analisis data yang digunakan dengan menggunakan model antrian *Multiple Channel Single Phase* dengan bantuan sistem komputerisasi software POM for Windows. Hasil dari penelitian ini adalah model antrian yang diterapkan oleh BCA KCP BTC Pasteur Bandung telah sesuai dan harus dipertahankan, Waktu tunggu nasabah dalam sistem antrian pada hari sabtu dan minggu terlalu lama sehingga terjadinya antrian yang cukup panjang pada saat layanan *weekend banking*, guna menanggulangi hal tersebut sebaiknya perusahaan menambah jumlah *teller* yang melayani nasabah menjadi 3 petugas *teller* agar nasabah tidak harus menunggu terlalu lama dalam antrian yang tentunya akan berakibat pada ketidakpuasan nasabah terhadap perusahaan.

Kata kunci: Sistem Antrian, Model Banyak Saluran Satu Tahapan, Tingkat Aspirasi.

A. Pendahuluan

Saat ini dunia perbankan menghadapi era persaingan yang sehat dan saling menonjolkan keunggulan yang dimiliki untuk menarik hati masyarakat Indonesia agar menjadi nasabahnya. Banyak faktor yang mempengaruhi mengapa produk dan layanan perbankan saat ini bermacam-macam, salah satunya dengan tujuan memudahkan nasabah untuk lebih praktis dan menggunakan efisiensi waktu yang mereka miliki. Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat telah membawa banyak perubahan terhadap pola kehidupan sebagian besar masyarakat Indonesia. Di kehidupan saat ini kesibukan yang sangat padat memaksa masyarakat menghabiskan waktunya sepanjang hari untuk bekerja. Terlebih lagi untuk masyarakat di wilayah kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, dan lainnya. Mereka menghabiskan separuh waktu mereka hanya untuk pekerjaan, bahkan terkadang waktu 24 jam dalam sehari masih tidak cukup untuk mereka. Tingkat kesibukan yang berbeda-beda pada setiap orang

memaksa perbankan melihat ini sebagai peluang yang harus dimanfaatkan dengan menciptakan layanan perbankan yang menyediakan waktu yang lebih lama untuk nasabahnya.

Membuka layanan perbankan sampai malam hari dan saat akhir pekan merupakan salah satu strategi yang dilakukan bank untuk memanjakan nasabahnya. Sudah banyak bank yang mulai memberlakukan layanan ini yaitu bank konvensional seperti Bank Mandiri, Bank BCA, Citibank, dan Bank BNI. Bank konvensional memang lebih cepat dan tanggap dalam menerapkan strategi dan membaca peluang, terbukti mereka lebih dahulu membuka layanan perbankan di malam hari (*night banking*) dan akhir pekan (*weekend banking*).

Untuk mempertahankan pelanggan semestinya selalu berusaha untuk memberikan pelayanan terbaik. Pelayanan yang terbaik tersebut diantaranya adalah memberikan pelayanan yang cepat sehingga pelanggan tidak dibiarkan lama menunggu (mengantri) terlalu lama. Namun demikian, dampak pemberian layanan yang cepat ini akan menimbulkan biaya tambahan, karena harus menambahkan fasilitas layanan. Oleh karena itu, layanan yang cepat akan sangat membantu untuk mempertahankan loyalitas pelanggan yang dalam jangka panjang, tentu saja secara langsung akan meningkatkan keuntungan perusahaan. Pelayanan dapat ditingkatkan dengan menambah fasilitas pelayanan (*teller*), maupun fasilitas disaat menunggu dalam antrian bagi nasabah. Selain itu pelanggan juga membutuhkan komitmen dan kesungguhan petugas (*teller*) dalam melayani pelanggan, seperti halnya; sikap tanggap dan peduli, memberikan jaminan, selalu memberikan informasi terbaru dan etika dalam bersikap kepada nasabah saat memberikan layanan.

B. Landasan Teori

Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2010:754) menyatakan bahwa antrian (*waiting-line/queue*) ialah item-item atau orang-orang dalam suatu baris yang menunggu dilayani. Sedangkan Tjuju Tarliah Dimiyati dan Ahmad Dimiyati (2011:349) mengemukakan bahwa “teori antrian adalah teori yang menyangkut studi matematis dari antrian-antrian atau baris-baris penungguan.”

Jadi dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa antrian merupakan sejumlah orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk diproses atau dilayani.

Tabel 1. Model Antrian

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

Sumber: Heizer dan Barry Render (2011:778)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Kinerja Sistem Antrian Saat Ini Digunakan BCA KCP BTC Pasteur Bandung.

Saat ini BCA KCP BTC Pasteur menerapkan model antrian *Multiple Channel Single Phase* (M/M/s) dimana terdapat dua *teller* dan 1 *customer service* untuk melayani nasabah.

Tabel 2. Hasil Kinerja Sistem Antrian Model M/M/s Dengan 2 *Teller*

Kinerja	Sabtu	Minggu
A	23	15
M	13,2	10,3
M	2	2
P_o	0,07 = 7%	0,16 = 16%
P	0,86 = 86%	0,73 = 73%
Ls (nasabah)	6,85 = 7	3,1 = 3
Ws (menit)	0,297 = 17,82	0,206 = 12,4
Lq (nasabah)	5,12 = 5	1,64 = 2
Wq (menit)	0,22 = 13,2	0,109 = 6,56

Sumber: BCA KCP BTC Pasteur, 2017, Data diolah

1. Tingkat kesibukan *teller* melayani nasabah pada hari sabtu adalah 86%, sedangkan hari minggu adalah 73%.
2. Rata-rata jumlah nasabah dalam sistem pada hari sabtu adalah sebanyak 7 orang, sedangkan pada hari minggu jumlah nasabah dalam sistem adalah sebanyak 3 orang.
3. Rata-rata waktu yang dihabiskan nasabah dalam system adalah selama 17,82 menit pada hari sabtu, sedangkan pada hari minggu selama 12,4 menit.

Analisis Kinerja Sistem Antrian Alternatif. Dalam sistem ini terjadi penambahan jumlah *teller* yang melayani nasabah menjadi 3 *teller*.

Tabel 3. Hasil Kinerja Sistem Antrian Model M/M/s Dengan 3 *Teller*

Kinerja	Sabtu	Minggu
A	23	15
M	13,2	10,3
M	3	3
P_o	0,16=16%	0,22=22%
P	0,58=58%	0,49=49%
Ls (nasabah)	2,17=2	1,67=2
Ws (menit)	0,09=5,66	0,11=6,68
Lq (nasabah)	0,44=0	0,21=0
Wq (menit)	0,019=1,15	0,014=0,84

Sumber: BCA KCP BTC Pasteur, 2017, Data diolah.

1. Tingkat kesibukan *teller* melayani nasabah pada hari sabtu adalah 58%, sedangkan hari minggu adalah 49%.

2. Rata-rata jumlah nasabah dalam sistem pada hari sabtu adalah sebanyak 2 orang, sedangkan pada hari minggu jumlah nasabah dalam sistem adalah sebanyak 2 orang.
3. Rata-rata waktu yang dihabiskan nasabah dalam sistem adalah selama 5,66 menit pada hari sabtu, sedangkan pada hari minggu selama 6,68 menit.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk model antrian yang diterapkan BCA KCP BTC Pasteur Bandung saat layanan *weekend banking* menggunakan model antrian *Multiple Channel Queueing System (M/M/s)* atau Sistem Saluran Berganda, pola tingkat kedatangan mengikuti pola kedatangan distribusi *poisson* teoritis dengan pola waktu pelayanan mengikuti waktu pelayanan *eksponensial* dan terdapat ukuran antrian tidak terbatas dengan disiplin pelayanan antrian *First In First Out (FIFO)*
2. Untuk analisis sistem antrian dengan jumlah 2 *teller* dikatakan belum optimal, dimana hasil perhitungan yang terjadi pada hari sabtu waktu tunggu nasabah dalam sistem antrian selama 17,82 menit sedangkan pada hari minggu waktu tunggu nasabah dalam sistem antrian selama 12,4 menit.
3. Untuk analisis sistem antrian dengan jumlah 3 *teller* dapat dikatakan sudah optimal karena dibawah model tingkat aspirasi nasabah yang menginginkan waktu tunggu tidak melebihi 7 menit. Hasil perhitungan yang terjadi pada hari sabtu waktu tunggu nasabah dalam sistem antrian selama 5,66 menit dan pada hari minggu waktu tunggu nasabah dalam sistem adalah selama 6,68 menit.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Assauri, Sofjan. 2011. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati, Tjutju Tarliah dan Ahmad Dimiyati. 2011. *Operations Research : Model-model Pengambilan Keputusan*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Griffin, Ricky W. 2013. *Manajemen ; edisi ketujuh jilid 2*. Jakarta : Erlangga.
- Handoko, T.Hani .2010. *Manajemen Personalialia&Sumber Daya Manusia, Edisi Kedua*. BPFE UGM : Yogyakarta.
- Hasibuan, Malayu. S.P. 2014. *Manajemen Sumber Daya Manusia (Edisi Revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Heizer, Jay dan Barry, Render. 2005. *Operations Management 7th ed*. Prentice Hall : New Jersey.
- Heizer, Jay dan Barry, Render. 2010. *Operations Management-Manajemen Operasi*. Edisi 9 Buku 1. Jakarta : Salemba Empat
- Krajewski, Lee J, Larry, P.Ritzman. 2010. *Operations Management : Strategy and Analysis Edisi Delapan*. Prentice Hall : New York.
- Krajewski, Lee J, Larry, P.Ritzman, Manoj K.Malhotra. 2010. *Operations Management :Process and Value Chain 8th edition*. Prentice Hall : New York.
- Nugroho, Bernardus Y, Saragih, Ferdinand D dan Eko, Umanto. 2012. *Metode Kuantitatif : Pendekatan Pengambilan Keputusan untuk Ilmu Sosial dan Bisnis*. Jakarta : Salemba Humanika.

Robbins,S.P dan Judge. 2011. *Perilaku Organisasi*. Jakarta : Salemba Empat.

Roger G, Schroeder. 2011. *Operational Management : Contemporary Concepts and Cases, International Edition*. The Mc Graw Hill Companies, Inc.

Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

