



# **PROSIDING**

---

## **PENELITIAN**

**Tema:**

**“Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Diseminasi Hasil Penelitian Terapan”**

**Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Lampung**

**Lampung, 15 November 2018**

ISBN 978-602-53436-1-2



Prosiding Seminar Nasional dan Call For Paper 2018

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

Tema:

“Pengabdian Pada Masyarakat Melalui Desiminasi Hasil - Hasil Penelitian Terapan”

Penanggung Jawab : Prof. Dr. Satria Bangsawan, S.E., M.Si  
Pengaruh : Dr. Mahrinasari, S.E., M.SBA  
Dr. Fajar Gustiawati Dewi, S.E., M.Si.Akt  
Dr. Ambya, S.E., M.Si  
Dr. Nairobi, S.E., M.Si  
Dr. Farichah, S.E., M.Si.Akt  
Dr. RR Erlina, S.E., M.Si

Pelaksana  
Ketua : Dr. Marselina, S.E., MPM  
Wakil Ketua : Prayudha Ananta, S.E., M.M  
Sekretaris : Usep Syaipudin, S.E., M.Si  
Wakil Sekretaris : Afri, S.E., MM  
Bendahara : Emi Maimunah, S.E., M.Si  
Seksi-Seksi  
Sie Acara Semnas : Ninuk, S.E., M.Si.Akt  
Sie Kesekretariatan : Zulfa Emalia, S.E., M.Sc  
Sie Prosiding : Sahidin, S.E  
Sie Management /Panel Class : Zainur M.Rusdi, S.E., M.Si  
Dina, S.E., M.Si  
Sie Penerimaan Artikel Koordinator : Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si  
Akuntansi : Dr. Tri Joko Prasetyo, S.E., M.Si  
Yunia  
Manajemen : Dwi Asri, S.E., M.Si  
Yuniarti Fihartini, S.E., M.M  
Ekonomi Pembangunan : Dr. Arivina Ratih, S.E., M.Si  
Pendukung Kesekretariatan : Mimi Efita Gusmiati, S.E  
Elvi, S.E., M.M  
Penyunting : Dr. Toto Gunarto, S.E., M.Si  
Dr. Erni Hendrawati, S.E., M.Si  
Dr. Rindu Ekagamayuni, S.E., MSi.Akt  
Dr. Lies Maria Hamzah, S.E., M.E  
Dr. Ida Budiarti, S.E., M.E

Penerbit

FEB, Universitas Lampung

Jalan Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No.01 Bandar Lampung

Telp : 0721-704622

Website : feb.unila.ac.id

## Analisis Kinerja Sistem Antrian Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor

Rr Erlina, Faila Shofa

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

---

### ABSTRAK

Waktu tunggu lama, antrian panjang menyebabkan hilangnya keuntungan akibat konsumen membatalkan penggunaan pelayanan ditempat tertentu. Peristiwa mengantri dikantor SAMSAT merupakan interaksi yang berlangsung antara wajib pajak dengan petugas pelayanan. Proses penyelenggaraan pelayanan pemerintah dalam melayani publik dapat diamati dan dirasakan secara langsung, sehingga kualitas pelayanannya dapat dinilai masyarakat. Penelitian bertujuan mengidentifikasi model antrian, mendeskripsikan hasil analisis dan menilai sistem antrian pembayaran pajak kendaraan bermotor di Kantor SAMSAT Bandar Lampung. Jenis penelitian deskriptif. Populasi yaitu seluruh wajib pajak kendaraan bermotor yang akan membayar di SAMSAT Bandar Lampung, sampelnya yaitu wajib pajak yang sedang membayar pajak tahunan. Teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi. Metode analisis data menggunakan rumus model antrian *multi channel multi phase* untuk menganalisis jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem, jumlah waktu rata-rata dihabiskan dalam sistem, jumlah konsumen rata-rata yang menunggu dalam antrian, waktu rata-rata dihabiskan untuk menunggu dalam antrian sampai dilayani, probabilitas unit pelayanan kosong, probabilitas sejumlah pelanggan berada dalam sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SAMSAT Bandar Lampung menerapkan sistem antrian *multi channel – multi phase* dengan sistem antrian *M/M/S* dan disiplin antrian *FCFS*. Pada loket pendaftaran terjadi kepadatan antrian rata-rata jam 8 dan jam 1. Pada kasir pembayaran terjadi kepadatan antrian rata-rata jam 9 sampai jam 11.

**Kata Kunci:** Antrian, SAMSAT Bandar Lampung.

---

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju menuntut manusia untuk dapat bekerja secara efektif dan efisien, hal ini tentunya dilakukan agar semua orang dapat beraktivitas tanpa harus menunggu dan membuang-buang waktu, sehingga dapat menimbulkan kerugian bagi pelanggan sebagai konsumen maupun bagi pihak perusahaan. Salah satu aktivitas yang sering terjadi diperusahaan atau lembaga adalah waktu tunggu untuk mendapatkan suatu pelayanan, kondisi tersebut merupakan bagian dari sistem pengelolaan waktu tunggu atau antrian, salah satu contoh yang banyak ditemui sekarang ini, adalah sering terjadi waktu menunggu disektor pelayanan publik yang ada. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa pelayanan yang ada tidak sebanding dengan jumlah orang yang datang kesuatu tempat untuk mendapatkan pelayanan secara cepat tanpa harus melalui proses menunggu yang relatif lama, sehingga menimbulkan rasa kurang puas bagi pihak pelanggan.

Antrian merupakan hal yang umum terjadi dalam berbagai situasi tertentu pada kehidupan sehari-hari untuk mendapatkan suatu pelayanan sesuai dengan kebutuhan. Berbagai aktivitas yang dilakukan manusia dalam rangka memenuhi kebutuhannya menimbulkan suatu proses untuk dapat mencapai tujuannya. Konsumen harus rela mengorbankan biaya yang ditimbulkan baik dalam bentuk uang

maupun waktu. Antrian adalah orang-orang atau barang dalam barisan yang sedang menunggu untuk dilayani (Heizer dan Render, 2011:772).

Peristiwa mengantri akan menjadi masalah apabila tidak mendapat solusi untuk menganganinya, karena pada era modern ini semua aspek dituntut untuk serba cepat, seperti pada kecepatan pengelolaan data, dunia bisnis, telekomunikasi, perbankan, dunia industri, dan lain-lain. Waktu tunggu ketika mengantri akan menjadi faktor penting yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Waktu tunggu yang lama dan antrian yang panjang dapat menyebabkan hilangnya keuntungan akibat konsumen yang membatalkan penggunaan pelayanan pada tempat tertentu. Badan pemerintah yang menangani pelayanan publik yaitu SAMSAT (Satuan Manunggal Satu Atap). Pelayanan pengurusan pajak kendaraan merupakan salah satu contoh aktivitas yang terdapat di kantor SAMSAT. Pendapatan pajak yang diperoleh dari para wajib pajak yang setiap harinya mengantri untuk dilayani tentunya akan menambah pendapatan pajak daerah.

Peristiwa mengantri di kantor SAMSAT merupakan interaksi yang berlangsung antara wajib pajak dan petugas bagian loket pelayanan. Proses penyelenggaraan pelayanan pemerintah dalam melayani publik dapat diamati dan dirasakan secara langsung, sehingga kualitas dari pelayanan tersebut dapat dinilai langsung oleh masyarakat. Kualitas

pelayanan merupakan salah satu indikator keberhasilan yang dapat dirasakan langsung oleh setiap warga negara yang sedang menggunakan jasa layanan. Menurut *American Society for Quality* definisi kualitas (*quality*) adalah keseluruhan fitur dan karakteristik produk atau jasa yang mampu memuaskan kebutuhan yang tampak atau samar, sehingga kualitas pelayanan dari pemerintah publik dapat dirasakan secara langsung oleh warga negara.

Suatu lembaga pemerintahan sangat perlu memperhatikan kualitas pelayanannya, contohnya pada pelayanan pajak kendaraan di kantor SAMSAT, di sana kita dapat melihat secara langsung berbagai aktivitas yang terjadi seperti pengurusan administrasi pembayaran pajak, pembaharuan BPKB (Buku Pemilik Kendaraan Bermotor), STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) dan lainnya yang terkadang belum sesuai dengan harapan konsumen. Pelayanan yang kurang sesuai tersebut biasanya karena kurang tepatnya waktu pelayanan dan membuat konsumen merasa kebingungan serta menunggu terlalu lama, hal tersebut dapat mengurangi tingkat kepuasan konsumen pada pelayanan yang diberikan. Pelayanan yang dilakukan pada bagian ini sering mendapat kritik dari masyarakat karena kinerja yang dihasilkan dari berbagai fasilitas pelayanan dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat, sehingga penting bagian pelayanan dalam melayani masyarakat harus selalu diutamakan agar reputasi pemerintahan tetap baik dimata masyarakat.

Sistem pelayanan pada Kantor SAMSAT Bandar Lampung terutama pada bagian pengesahan pajak kendaraan, masih terlihat masyarakat yang ramai mengantri, mengeluh atas waktu tunggu pembayaran pajak, kurangnya informasi mengenai prosedur dan sebagainya. Berdasarkan keadaan tersebut, maka pemerintah perlu memberikan perhatian dan respon mengingat citra dari sebuah lembaga yang harus dipertahankan dengan baik dimata masyarakat. SAMSAT Bandar Lampung telah merespon positif atas kekurangan ini dengan meningkatkan pelayanannya, seperti bekerjasama bersama beberapa mall besar di Bandar Lampung untuk memudahkan para wajib pajak kendaraan yaitu dengan menyediakan tempat khusus pembayaran pajak kendaraan.

Perkembangan jumlah kendaraan bermotor di Bandar Lampung mengalami peningkatan setiap tahunnya, termasuk beberapa kendaraan yang disajikan pada tabel berikut. Peningkatan kendaraan tersebut mempengaruhi jumlah wajib pajak yang semakin bertambah setiap tahunnya, sehingga keadaan ini mendukung terjadinya antrian pada saat layanan pembayaran pajak.

Sistem *multi channel multi phase* merupakan sistem beberapa jalur dengan beberapa tahapan pelayanan. Pelayanan untuk pembayaran pajak tahunan di SAMSAT memiliki tiga tahapan yaitu wajib pajak mengambil nomor antrian, lalu mengantri untuk menyerahkan berkas ke loket 1A lalu mengantri untuk melakukan pembayaran pajak di Bank Lampung. Tahapan selanjutnya adalah mengantri kembali untuk mendapatkan berkas yang sudah diperbarui oleh pihak SAMSAT dan selesai. Berdasarkan tahapan pelayanan-pelayanan tersebut, biasanya akan berpengaruh terhadap persepsi konsumen.

Pentingnya peningkatan pelayanan dan antrian sangat diperlukan untuk menciptakan suasana yang nyaman dan diharapkan oleh para wajib pajak, oleh karena itu teori antrian merupakan langkah tepat yang dapat diambil untuk menyelesaikan permasalahan ini.

Teori antrian merupakan studi kuantitatif mengenai garis tunggu (*waiting lines*) dari *customer* yang memerlukan layanan dari suatu sistem yang ada. Peristiwa mengantri disebabkan karena adanya keterbatasan sumber pelayanan terhadap *customer*. Jika jumlah *server* pelayanan yang disediakan terbatas, maka memungkinkan terjadinya antrian yang panjang, sehingga orang dapat memutuskan untuk keluar meninggalkan antrian tersebut. Merupakan suatu fenomena universal bahwa *customer* tidak suka menunggu (Dinata, dkk., 2010:54).

Dampak dari kejadian tersebut yaitu suatu kerugian bagi pihak perusahaan karena kehilangan *customer*. Perusahaan harus menyusun strategi supaya tidak kehilangan *customer*, pihak perusahaan harus menyediakan *server* yang mencukupi, tetapi dilain pihak perusahaan harus mengeluarkan biaya yang lebih besar (Sinalungga, 2008:238). Oleh karena itu, supaya tidak terjadi kerugian yang lebih besar maka dibutuhkan analisis sistem antrian pada badan pemerintahan tersebut.

## METODELOGI

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena. Studi deskriptif dilakukan untuk mengetahui dan menjadi mampu untuk menjelaskan karakteristik variabel yang diteliti dalam suatu situasi (Sekaran, 2014:158). Salah satu bentuk analisis yang dapat dilakukan adalah dengan mengumpulkan data-data yang didapat kemudian melakukan analisis sesuai dengan teori, sehingga hasilnyadapat ditafsirkan.

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data kedatangan wajib pajak melalui pengamatan langsung pada bagian jalur pelayanan SAMSAT Bandar Lampung yang terletak di Jalan Pramuka No. 1 Rajabasa Bandar Lampung. Alasan peneliti menjadikan SAMSAT Bandar Lampung sebagai objek penelitian karena sering terjadi penumpukan jumlah orang yang mengantri dalam sistem antrian pada periode waktu tertentu.

Waktu penelitian dilakukan dari tanggal 6 Agustus 2018 – 23 Agustus 2018. Penelitian dilakukan pada pukul 08.00 – 15.00 WIB. Waktu penelitian dilakukan selama 14 hari dianggap telah mewakili data antrian yang dibutuhkan yaitu jam sibuk pada awal pekan. Waktu penelitian juga mewakili data antrian pada awal hingga pertengahan bulan Agustus 2018.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kuantitas atau kualitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan diselidiki dan kemudian ditarik kesimpulannya (Kurniawan, 2012:59). Populasi dapat berupa orang, makhluk hidup lain, benda tak hidup, perilaku, fenomena alam dan sebagainya.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti menetapkan populasi yang diambil adalah seluruh wajib pajak kendaraan bermotor yang akan membayar pajak di SAMSAT Bandar Lampung. Sampel merupakan himpunan sebagian dari unsur-unsur populasi yang memiliki ciri-ciri sama atau populasi hasil penelitian yang hendak digeneralisasikan. Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *non probability sampling* dengan metode *incidental sampling* yakni wajib pajak yang sedang dan sudah melakukan pembayaran pada bagian pembayaran pajak tahunan di SAMSAT Bandar Lampung pada saat waktu pelaksanaan observasi berlangsung.

Data kuantitatif yang dikumpulkan dalam penelitian korelasional, komparatif atau eksperimen diolah dengan rumus-rumus statistik yang sudah disediakan, baik secara manual maupun menggunakan jasa komputer (Arikunto, 2010:282). Model antrian yang terdapat pada bagian pelayanan pembayaran pajak menggunakan model *multi channel multi phase* atau antrian jalur ganda dengan tahapan berganda. Adapun rumus untuk model antrian M/M/S sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Rumus Model Antrian B (M/M/S)**

No.	Model B (M/M/S)	Rumus
1	Rata - rata tingkat kedatangan ( $\lambda$ )	$= \frac{\text{Total konsumen per Periode yang sama}}{\text{Total periode waktu}}$
2	Rata - rata tingkat pelayanan ( $\mu$ )	$= \frac{\text{Total kedatangan}}{\text{Total jam kerja}}$
3	Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem ( $P_0$ )	$= \frac{1}{[\sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} (\frac{\lambda}{\mu})^n] + \frac{1}{M!} (\frac{\lambda}{\mu})^M \frac{M(\mu)}{M(\mu) - \lambda}}$
4	Tingkat utilitas kasir ( $\rho$ )	$= \frac{\lambda}{M\lambda}$
5	Jumlah konsumen rata-rata dalam sistem ( $L_s$ )	$= \frac{\lambda \mu (\lambda/\mu)^M}{(M-1)! (M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu}$
6	Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem ( $W_s$ )	$= \frac{L_s}{\lambda}$
7	Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian ( $L_q$ )	$= L_s - \frac{\lambda}{\mu}$

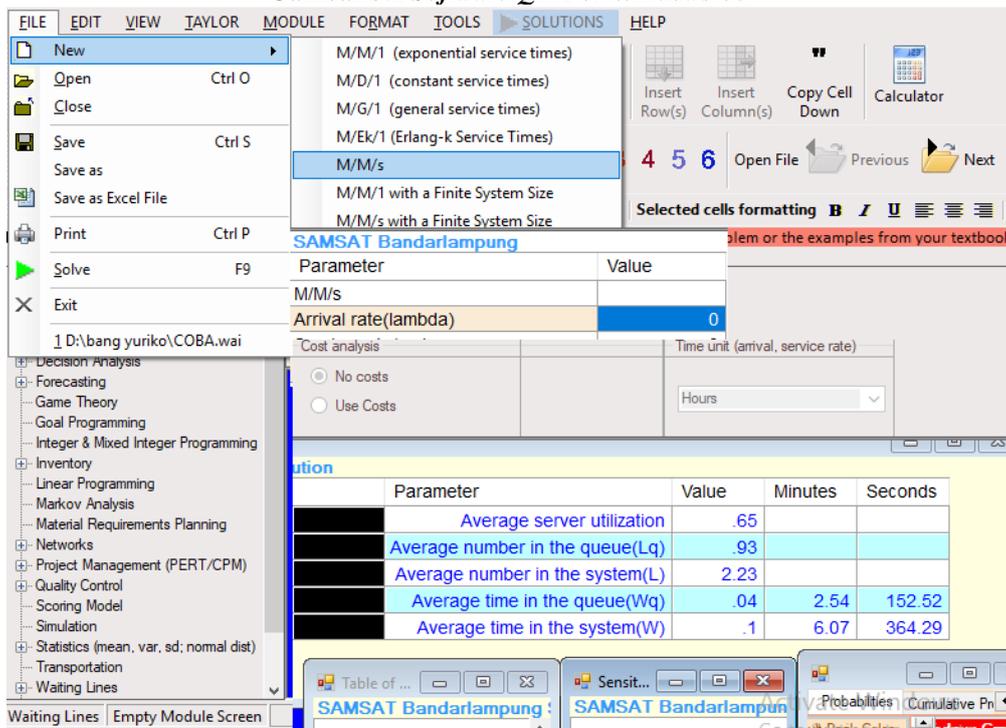
8	Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang konsumen dalam antrian ( $Wq$ )	$= \frac{Lq}{\lambda}$
---	--	------------------------

Sumber : Heyzer dan Render (2011:778)

### Perhitungan dengan Software QM for Windows V5

Software QM for Windows V5 adalah sebuah software yang dirancang untuk melakukan perhitungan manajemen operasi yang diperlukan pihak manajemen dalam mengambil keputusan. Perhitungan dengan Software QM for Windows V5 untuk mendapatkan hasil yang lebih cepat dan akurat.

Gambar 3.1 Software Qm For Windows V5



Sumber : Software Qm For Windows V5

Keterangan :

- $\lambda$  = Rata - rata tingkat kedatangan
- $\mu$  = Rata - rata tingkat pelayanan
- M = Jumlah Kasir
- Po = Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem
- P = Tingkat utilitas kasir
- Ls = Jumlah konsumen rata-rata dalam sistem
- Ws = Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang konsumen dalam sistem
- Lq = Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian
- Wq = Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang konsumen dalam antrian

### PEMBAHASAN

#### Analisis Sistem Antrian dengan Model M/M/S

Pada SAMSAT Bandar Lampung terdapat tiga jalur pelayanan yang disediakan untuk melayani wajib pajak yang akan melakukan pembayaran. Pada loket 1A Pengesahan yaitu pendaftaran pembayaran pajak kendaraan per-tahun lalu membayar kewajiban wajib pajak pada pelayanan bank Lampung pada kasir 1 dan kasir 2 dan mendapatkan STNK baru pada loket STNK. Analisis sistem antrian dengan model M/M/S Pada SAMSAT Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Kinerja Sistem Antrian**

Periode Waktu	Kinerja Sistem Antrian								
	M	Λ	μ	Po	P	Lq	Ws	Wq	Ws
08.00-08.59	2	22	17	21%	65%	1	2	2m 54s	6m 7s
09.00-09.59	2	20	17	26%	59%	1	2	2m 27s	5m 4s
10.00-10.59	2	18	17	31%	53%	0	2	1m 37s	4m 9s
11.00-11.59	2	10	17	55%	29%	0	1	33s	4m 26s
13.00-13.59	2	25	17	15%	74%	2	3	4m 15s	8m 8s
14.00-14.59	2	9	17	58%	26%	0	1	27s	3m 8s

Sumber : Data primer diolah dengan Software *QM-POM for Windows V5, 2018*

Data pada Tabel 4.4 dan 4.5 tersebut diolah menggunakan program *QM for Windows V5* dengan data pada Tabel 4.4 dan Tabel 4.5 dan jumlah jalur pelayanan yang beroperasi (M) adalah 2 jalur pelayanan. Perhitungan bertujuan untuk mengoptimalkan sistem antrian secara keseluruhan sehingga waktu rata-rata yang dihabiskan seorang wajib pajak dalam sistem ( $W_s$ )  $\leq$  4 menit. Berdasarkan tabel 4.6 hasil kinerja sistem antrian terlihat bahwa:

**a. Probabilitas Terdapat 0 Orang dalam Sistem ( $P_0$ )**

Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem terbesar terjadi pada pukul 14.00-14.59 yaitu sebesar 55%. Pada pukul 14.00-14.59 kondisi antrian tidak terlalu ramai sehingga kemungkinan jalur pelayanan dalam kondisi sepi sangat besar. Kondisi ini diakibatkan karena pada periode waktu tersebut sangat sedikit wajib pajak yang menunggu pelayanan pada sistem antrian.

Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem ( $P_0$ ) terkecil terjadi pada pukul 13.00-13.59 yaitu sebesar 15%. Kemungkinan jalur pelayanan dalam keadaan sepi pada pukul 13.00-13.59 sangat kecil. Pada periode waktu tersebut kondisi sistem antrian dipadati oleh wajib pajak yang menunggu mendapat pelayanan. Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem ( $P_0$ ) menggambarkan kemungkinan jalur pelayanan dalam keadaan sepi. Semakin besar persentase nilainya maka mempunyai kemungkinan semakin besar jalur pelayanan dalam keadaan sepi.

**b. Tingkat Utilisasi Jalur Pelayanan atau Tingkat Kesibukan Jalur Pelayanan ( $\rho$ )**

Pada pukul 14.00-14.59 keadaan jalur pelayanan sangat senggang dengan tingkat utilisasi kesibukan jalur pelayanan ( $\rho$ ) sebesar 26%. Pukul 14.00-14.59 keadaan jalur pelayanan sangat sepi karena mayoritas wajib pajak yang ingin membayarkan

kewajibannya merasa sudah terlalu dekat dengan akhir jam kerja sehingga wajib pajak lebih memilih untuk datang pada hari berikutnya. Sebagian orang jam tersebut merupakan jam padat untuk bekerja dan menyelesaikan tugas bagi mahasiswa. Tingkat utilisasi jalur pelayanan ( $\rho$ ) menggambarkan kesibukan jalur pelayanan dalam melayani wajib pajak. Semakin besar persentase tingkat utilisasi jalur pelayanan ( $\rho$ ) maka kesibukan jalur pelayanan semakin besar.

Tingkat utilisasi terbesar terjadi pada pukul 13.00-13.59 dan 08.00-08.59 yaitu sebesar 74% dan 65%, kondisi sistem antrian sangat ramai karena menumpuknya wajib pajak untuk memperoleh pelayanan. Wajib pajak akan merasa lebih nyaman melaksanakan pembayaran pajak pada pagi hari atau siang hari setelah jam istirahat untuk lebih mengefisienkan waktu.

**c. Rata-rata Jumlah Wajib Pajak dalam Antrian ( $L_q$ )**

Rata-rata jumlah wajib pajak dalam antrian ( $L_q$ ) terpendek terjadi pada pukul 10.00-10.59, 11.00;11.59, dan 14.00-14.59 yaitu sebanyak 0 orang. Pada kondisi tersebut sistem antrian dalam keadaan sepi sehingga setiap wajib pajak yang akan melakukan transaksi tidak perlu mengantri dalam memperoleh pelayanan.

Rata-rata jumlah wajib pajak dalam antrian ( $L_q$ ) terpanjang terjadi pada pukul 13.00-13.59 yaitu sebanyak 2 orang. Kondisi tersebut diakibatkan banyaknya wajib pajak yang menunggu untuk memperoleh pelayanan pada jalur pelayanan SAMSAT Bandar Lampung. Pada waktu tersebut wajib pajak merasa lebih nyaman melaksanakan pembayaran pajak pada siang hari setelah jam istirahat untuk lebih mengefisienkan waktu. Rata-rata jumlah wajib pajak dalam antrian ( $L_q$ ) menggambarkan panjangnya antrian saat seseorang memperoleh pelayanan dalam sistem antrian.

#### **d. Rata-rata Jumlah Wajib Pajak dalam Sistem (Ls)**

Rata-rata jumlah wajib pajak dalam sistem (Ls) terpendek terjadi pada pukul 11.00-11.59, dan 14.00-14.59 yaitu sebanyak 1 orang. Pada kondisi tersebut sistem antrian dalam keadaan sepi sehingga setiap wajib pajak yang akan melakukan transaksi tidak perlu mengantri dalam memperoleh pelayanan.

Rata-rata jumlah wajib pajak dalam sistem (Ls) terpanjang terjadi pada pukul 13.00-13.59 yaitu sebanyak 3 orang. Pada kondisi ini wajib pajak diharuskan untuk mengantri untuk memperoleh pelayanan dari jalur pelayanan. Rata-rata jumlah wajib pajak dalam sistem (Ls) diartikan sebagai panjang antrian saat seseorang masuk dalam sistem antrian hingga memperoleh pelayanan.

#### **e. Waktu Rata-rata yang Dihabiskan oleh Wajib Pajak dalam Antrian (Wq)**

Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh wajib pajak dalam antrian (Wq) terpendek terjadi pada pukul 14.00-14.59 yaitu selama 27 Detik. Pada kondisi tersebut wajib pajak tidak memerlukan waktu lama untuk memperoleh pelayanan. Kondisi ini dikarenakan wajib pajak yang membayarkan kewajibannya merasa sudah terlalu dekat dengan akhir jam kerja sehingga wajib pajak lebih memilih untuk tidak datang pada jam tersebut.

Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh wajib pajak terpanjang dalam antrian (Wq) terjadi pada pukul 13.00-13.59 yaitu selama 4m 15s. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh wajib pajak dalam antrian (Wq) merupakan waktu yang dihabiskan seorang wajib pajak saat memperoleh pelayanan pada jalur pelayanan.

#### **f. Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang wajib pajak dalam sistem (Ws)**

Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh wajib pajak dalam antrian (Ws) terpendek terjadi pada pukul 14.00-14.59 yaitu selama 3m 18s. Wajib pajak tidak memerlukan waktu lama untuk memperoleh pelayanan karena jalur pelayanan dalam keadaan senggang.

Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh wajib pajak dalam antrian (Ws) terpanjang terjadi pada pukul 13.00-13.59 yaitu selama 8m 8s. Pada kondisi tersebut sistem antrian dalam keadaan sibuk karena banyaknya wajib pajak yang menunggu untuk memperoleh pelayanan dari jalur pelayanan. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh wajib pajak dalam sistem (Ws) merupakan waktu yang dihabiskan seorang wajib pajak mulai masuk dalam sistem antrian hingga dilayani oleh jalur pelayanan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa kinerja sistem antrian sudah optimal pada pukul 14.00-14.59, karena waktu rata-rata yang dihabiskan seorang wajib pajak dalam sistem (Ws)  $\leq 4$  menit. Sistem antrian tidak optimal terjadi pada pukul 08.00-08.59, 09.00-09.59, 10.00-10.59, 11.00-11.59 dan 13.00-13.59 karena waktu rata-rata yang dihabiskan seorang wajib pajak dalam sistem (Ws) lebih dari 4 menit.

#### **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang didapat dari hasil analisis yang telah dilakukan dengan menerapkan teori antrian pada SAMSAT Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

1. SAMSAT Bandar Lampung menerapkan sistem antrian *multi channel – multi phase* dengan sistem antrian *M/M/S* dan disiplin antrian *FCFS*. Model *multi channel* menerapkan lebih dari satu jalur pelayanan dalam melayani wajib pajak sehingga panjang antrian dapat diminimalisir. Model *multi phase* menerapkan beberapa tahap yang dilewati oleh wajib pajak untuk melakukan transaksi, wajib pajak harus melalui tiga tahap pelayanan yaitu pendaftaran, pembayaran kewajiban dan pengambilan STNK baru. Disiplin antrian yang diterapkan di SAMSAT Bandar Lampung adalah *first come first served (FCFS)* yaitu pelayanan diberikan sesuai urutan kedatangan.
2. Hasil analisis sistem kinerja antrian pada SAMSAT Bandar Lampung menunjukkan rata-rata pada pukul 08.00-08.59 dan 13.00-13.59 terjadi antrian yang sangat padat hal tersebut karena banyak wajib pajak yang mengurus pajak kendaraannya pada awal jam kerja SAMSAT atau setelah jam istirahat. Pada pukul 09.00-09.59 dan 10.00-10.59 antrian mulai berkurang. Pada pukul 11.00-11.59 dan 14.00-14.59 rata-rata antrian sangat sepi karena pada jam tersebut sudah mendekati waktu selesainya jam kerja SAMSAT dan rata-rata wajib pajak sedang sibuk beraktifitas. Berdasarkan analisis sebelumnya menunjukkan bahwa kinerja sistem antrian sudah optimal pada pukul 14.00-14.59, karena waktu rata-rata yang dihabiskan seorang wajib pajak dalam sistem (Ws)  $\leq 4$  menit. Sistem antrian tidak optimal terjadi pada pukul 08.00-08.59, 09.00-09.59, 10.00-10.59, 11.00-11.59 dan 13.00-13.59 karena waktu rata-rata yang dihabiskan seorang wajib pajak dalam sistem (Ws) lebih dari 4 menit.