

## ANALISIS MODEL ANTREAN NON POISSON DAN UKURAN KINERJA SISTEM PELAYANAN MENGGUNAKAN GUI R (Studi Kasus: Loker Dispendukcapil Kota Semarang)

**Luthfi Nashukha Dewi<sup>1</sup>, Sugito<sup>2</sup>, Alan Prahutama<sup>3</sup>, Mustafid<sup>4</sup>, Dwi Ispriyanti<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Departemen Statistika, FSM, Universitas Diponegoro

<sup>2,3,4,5</sup> Staff Pengajar Departemen Statistika, FSM, Universitas Diponegoro

Email: luthfidewi01@gmail.com

### ABSTRACT

The queue process is a process related to the arrival of a customer at a service facility, then waits in line if not yet received service and leaves the service facility after receiving service. The queue occurs because many people need services at the same time and the number of service facilities available is limited. In this case, the arrival pattern follows the Poisson distribution assuming the arrival is random. Department of Population and Civil Registration in Semarang City (Dispendukcapil) is one of the public service places that often arise in line. Therefore, this system needs to be applied with queue theory. The queue theory was developed to provide a model in determining system performance. The queue model that has been obtained at every counter in Dispendukcapil is customer service (UNIF/LOGN/1):(GD/∞/∞), legalized (UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞), data changes (UNIF/BETA/1):(GD/∞/∞), birth (UNIF/BETA/2):(GD/∞/∞), death (UNIF/BETA/2):(GD/∞/∞), second quote (UNIF/LOGN/1):(GD/∞/∞), biometric (UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞), resident registration (UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞), electronic ID Card recording (UNIF/GAMM/1):(GD/∞/∞). In measuring the performance of the system obtained through the GUI R. Based on the results obtained, the Dispendukcapil service system is optimal because of the low waiting time.

**Keywords:** Queue, Dispendukcapil, Queue Model, GUI

### PENDAHULUAN

Antrean merupakan suatu hal yang lazim dan sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Antrean terjadi karena banyaknya orang yang membutuhkan pelayanan dalam waktu yang bersamaan dan jumlah individu yang datang melebihi jumlah fasilitas pelayanan yang tersedia. Situasi antrean ini biasanya ditemukan di tempat-tempat pelayanan umum salah satu contohnya adalah antrean pengunjung yang terjadi di Kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dispendukcapil) Kota Semarang. Dispendukcapil Kota Semarang merupakan salah satu pelaksana pelayanan administrasi publik di Jawa Tengah yang mempunyai tugas untuk menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kependudukan dan pencatatan sipil. Semua peristiwa kependudukan

yang dialami oleh masyarakat perlu didaftarkan dan dilaporkan karena setiap kejadian yang terjadi akan menyebabkan perubahan data identitas sehingga berdampak pada keakuratan data kependudukan.

Kota Semarang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Tengah yang memiliki jumlah penduduk yang besar. Menurut data yang diperoleh dari Dispendukcapil Kota Semarang untuk tahun 2019 jumlah penduduknya mencapai 1.674.358 juta jiwa yang meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sejumlah 1.668.578 jiwa [3]. Meningkatnya penduduk Kota Semarang tentu akan menyebabkan adanya perubahan data identitas kependudukan.

Banyaknya pengunjung yang datang ke Kantor Dispendukcapil setiap harinya menyebabkan tingkat antrean tinggi

karena jumlah fasilitas pelayanan dan waktu yang disediakan untuk melayani pengunjung terbatas sehingga petugas Dspendukcapil tidak dapat melayani pengunjung yang datang secara maksimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya antrean adalah dengan menerapkan teori antrean pada sistem tersebut. Karena antrean yang lama akan menyebabkan hilangnya kepuasan pelanggan/masyarakat terhadap pelayanan tersebut. Oleh karena itu, seharusnya sistem antrian ini dapat dirancang secara lebih cepat dan efisien dengan menggunakan teori antrean agar meningkatkan pelayanan pelanggan.

Model antrean (G/G/c) : (GD/∞/∞) adalah model antrean dengan pola kedatangan berdistribusi *general* dan pola pelayanan berdistribusi *general* dengan jumlah fasilitas pelayanan sebanyak *c* [4]. Disiplin antrean yang digunakan pada model ini adalah FIFO (*First In First Out*), kapasitas maksimum yang diperbolehkan dalam sistem dan sumber pemanggilan tak hingga.

Dengan memisalkan  $r = \lambda/\mu$  dan  $\rho = \lambda/c\mu$ , diperoleh probabilitas untuk 0 pelanggan dapat ditulis:

$$P_0 = \left\{ \sum_{n=0}^{c-1} \frac{r^n}{n!} + \frac{r^c}{c!(1-\rho)} \right\}^{-1}$$

Sedangkan probabilitas untuk *n* pelanggan dapat ditulis:

$$P_n = \begin{cases} \left( \frac{r^n}{n!} P_0 \right), & \text{untuk } n < c \\ \left( \frac{r^n}{c! c^{n-c}} P_0 \right), & \text{untuk } n \geq c \end{cases}$$

Sehingga diperoleh perhitungan ukuran kinerja sistem dalam (M/M/c) : (GD/∞/∞) sebagai berikut:

1. Jumlah pelanggan yang diperkirakan dalam antrean

$$L_q = \left( \frac{r^c \rho}{c!(1-\rho)^2} \right) P_0 \frac{\mu^2 v(t) + v(t') \lambda^2}{2}$$

dengan :  $v(t) = \left( \frac{1}{\mu^2} \right)^2$  dan  $v(t') = \left( \frac{1}{\lambda^2} \right)^2$

2. Jumlah pelanggan yang diperkirakan dalam sistem

$$L_s = L_q + r$$

1. Waktu menunggu yang diperkirakan dalam antrean

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

2. Waktu menunggu yang diperkirakan dalam sistem

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

Distribusi Uniform Diskrit merupakan Distribusi probabilitas yang paling sederhana adalah jika tiap nilai variable random memiliki probabilitas yang sama untuk terpilih. Pdf dari distribusi uniform diskrit sebagai berikut, suatu variabel random *X* berdistribusi uniform diskrit, jika pdf nya berbentuk [5]:

$$f(x|N) = \begin{cases} \frac{1}{N}; & x = x_1, x_2, \dots, x_n \\ 0; & \text{lainnya} \end{cases}$$

Distribusi Lognormal merupakan distribusi kontinue. Misalkan *X* adalah sebuah peubah acak dengan distribusi normal, maka  $Y = \ln(X)$  memiliki distribusi log normal ( $X \sim \text{LN}(\mu, \sigma^2)$ ) dengan parameter  $\mu$  dan  $\sigma^2$ ,  $\sigma^2 > 0$ , jika dan hanya jika memiliki fungsi densitas dari *X* didefinisikan sebagai berikut [8]:

$$f(x|\mu, \sigma^2) = \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}(\ln x - \mu)^2};$$

$$x > 0, \mu \in (-\infty, +\infty), \sigma^2 > 0$$

Peubah acak kontinyu *X* berdistribusi Gamma, dengan parameter  $\alpha$  dan  $\beta$ , bila fungsi kepadatan peluangnya berbentuk [8]:

$$f(x|\alpha, \beta) = \begin{cases} \frac{1}{\beta^\alpha \Gamma(\alpha)} x^{\alpha-1} e^{-\frac{x}{\beta}}, & x > 0 \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases}$$

dengan  $\alpha > 0$  dan  $\beta > 0$

$$\alpha = \frac{\mu}{\beta}$$

$$\beta = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{\mu}$$

Sama] halnya dengan distribusi Gamma, Distribusi Beta merupakan peubah acak kontinyu  $X$  berdistribusi beta dengan parameter  $\alpha > 0$  dan  $\beta > 0$ , bila fungsi kepadatan peluangnya berbentuk [8]:

$$f(x|\alpha, \beta) = \begin{cases} \frac{1}{B(\alpha, \beta)} x^{\alpha-1} (1-x)^{\beta-1} \\ 0, \text{ lainnya} \end{cases},$$

R studio merupakan salah satu *software* yang dapat diperoleh dengan gratis dan bersifat *open source*. Salah satu program dalam R yang bisa membuat menu *user interface* yang berbasis web adalah R-shiny. R-shiny merupakan toolkit dari program R yang dapat digunakan untuk membuat laman web (*web pages*) interaktif sehingga kemampuan R yang pada dasarnya bersifat CLI (*Command Line Interface*) bisa diakses melalui menu web secara GUI (*Graphical User Interface*). [7] R-shiny mempunyai komponen yang dibagi menjadi dua yaitu *user interface* dan *server*.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan analisis untuk menerapkan konsep teori antrean dalam menganalisis model antrean dan ukuran kinerja sistem antrean pengunjung loket Dspendukcapil Kota Semarang menggunakan GUI R.

## METODE PENELITIAN

Dalam menentukan sampel, teknik yang digunakan adalah *purposive sampling*. Adapun pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Pengunjung yang datang untuk antri loket di *customer service*, legalisir, perubahan data, kelahiran, kematian, kutipan kedua, biometrik, pendaftaran dan perekaman KTP elektronik pada tanggal 16-20 Desember 2019.
2. Penelitian dilaksanakan selama 5 hari mulai pukul 07.00-15.00 di hari Senin sampai Kamis dan pukul 07.00-12.00 di hari Jumat.

## Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan pencatatan langsung terhadap pengunjung kantor Dspendukcapil Kota Semarang. Penelitian dilaksanakan selama 5 hari mulai pukul 07.00-15.00 untuk hari Senin – Kamis dan pukul 07.00-12.00 untuk hari Jumat. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data jumlah kedatangan dan waktu pelayanan pengunjung di setiap loket Dspendukcapil Kota Semarang.

## Langkah Analisis

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tempat penelitian dan metode yang akan digunakan.
2. Melakukan penelitian secara langsung di Kantor Dspendukcapil Kota Semarang, dengan cara melakukan pengamatan langsung untuk mendapatkan data jumlah kedatangan dan data waktu pelayanan.
3. Melakukan pemeriksaan *steady state* ( $\rho = \frac{\lambda}{c\mu} < 1$ ) yaitu rata-rata jumlah pelanggan yang datang tidak melebihi rata-rata jumlah pelanggan yang dilayani.
4. Melakukan uji kecocokan distribusi untuk data jumlah kedatangan dan waktu pelayanan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.
5. Menentukan model antrian yang sesuai dengan format notasi Kendall (a/b/c):(d/e/f).
6. Menentukan ukuran kinerja sistem antrean yang terjadi di setiap loket Kantor Dspendukcapil Kota Semarang, meliputi jumlah pelanggan yang diperkirakan dalam sistem ( $L_s$ ), jumlah pelanggan yang diperkirakan dalam antrian ( $L_q$ ), waktu keseluruhan yang diperkirakan dalam sistem ( $W_s$ ), dan waktu menunggu

yang diperkirakan dalam antrian ( $W_q$ ).

- Melakukan analisis berdasarkan hasil dari perhitungan ukuran kinerja sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Sistem Antrean Loket Dspendukcapil Kota Semarang

Dspendukcapil Kota Semarang memiliki beberapa jenis loket dalam melayani masyarakat, yang akan dibahas pada analisis ini adalah loket *customer service* terdapat 1 *server*, loket legalisir terdapat 2 *server*, loket perubahan data terdapat 1 *server*, loket kelahiran dan loket kematian terdapat 2 *server*, loket kutipan kedua terdapat 1 *server*, loket biometrik dan loket pendaftaran penduduk terdapat 2 *server*, dan loket perekaman KTP elektronik terdapat 1 *server*.

### Analisis Ukuran *Steady State* dari Kinerja Sistem Pelayanan

**Tabel 1.** Tingkat Kegunaan Fasilitas Pelayanan

Loket	c	$\lambda$	$\mu$	$\rho = \frac{\lambda}{c \cdot \mu}$
Customer Service	1	7.68	17.48	0.439
Legalisir	2	12.30	20.38	0.301
Perubahan Data	1	10.76	17.97	0.599
Kelahiran	2	12.38	14.71	0.421
Kematian	2	10.86	14.92	0.364
Kutipan Kedua	1	5.92	11.70	0.506
Biometrik	2	6.97	12.53	0.278
Pendaftaran Penduduk	2	6.92	21.31	0.162
Perekaman KTP Elektronik	1	8.16	19.39	0.421

Dengan :

$c$  = banyaknya server

$\lambda$  = rata-rata jumlah kedatangan per 60 menit

$\mu$  = rata-rata jumlah yang dilayani per 60 menit

$\rho$  = tingkat kegunaan fasilitas pelayanan

Berdasarkan hasil perhitungan dari Tabel 1, diperoleh nilai tingkat kegunaan fasilitas pelayanan ( $\rho$ ) pada setiap loket di Dspendukcapil Kota Semarang adalah

kurang dari 1, artinya rata-rata jumlah pelanggan yang datang tidak lebih banyak dari rata-rata jumlah yang dilayani sehingga sistem antrean loket di Dspendukcapil Kota Semarang telah stabil dan pengunjung yang datang masih mampu dilayani secara keseluruhan.

### Uji Kecocokan Distribusi Jumlah Kedatangan dan Waktu Pelayanan

Uji kecocokan distribusi yang digunakan adalah uji *Kolmogorov Smirnov* untuk menguji apakah data jumlah kedatangan berdistribusi Poisson dan waktu pelayanan berdistribusi Eksponensial menggunakan R Studio. Apabila  $H_0$  diterima, maka jumlah kedatangan mengikuti distribusi Poisson, sedangkan waktu pelayanan mengikuti distribusi Eksponensial. Apabila  $H_0$  ditolak, maka jumlah kedatangan dan waktu pelayanan mengikuti distribusi *General*.

**Tabel 2.** Uji *Kolmogorov Smirnov* Jumlah Kedatangan Pengunjung

Loket	P-Value	D Hitung	Keputusan
Customer Service	0,006145	0,2796	Ho Ditolak
Legalisir	0.03643	0.23265	Ho Ditolak
Perubahan Data	0.000155	0.35763	Ho Ditolak
Kelahiran	0.01331	0.26025	Ho Ditolak
Kematian	0.000881	0.32315	Ho Ditolak
Kutipan Kedua	0.01298	0.2609	Ho Ditolak
Biometrik	0.01079	0.26566	Ho Ditolak
Pendaftaran Penduduk	0.0048	0.28551	Ho Ditolak
Perekaman KTP Elektronik	0.00489	0.28509	Ho Ditolak

### Model Sistem Antrean

Untuk mengetahui distribusi yang sebenarnya dari jumlah kedatangan dan waktu pelayanan yang berdistribusi general, maka dilakukan pengujian distribusi menggunakan *software* EasyFit. Berdasarkan Tabel 4 (Tabel 4, 5, dan 6 terdapat pada Lampiran), diperoleh kesimpulan bahwa dari ke Sembilan jenis loket, untuk variabel jumlah kedatangan mengikuti distribusi Uniform.

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh kesimpulan bahwa untuk waktu pelayanan

loket legalisir, kutipan kedua biometrik dan pendaftaran penduduk mengikuti distribusi Lognormal. Untuk loket perubahan data, kelahiran dan kematian mengikuti distribusi Beta, sedangkan untuk loket Perekaman KTP elektronik mengikuti distribusi Gamma.

**Tabel 6.** Model Antrean Pengunjung Dpendukcapil Kota Semarang

Loket	Model
Customer Service	(UNIF/LOGN/1):(GD/∞/∞)
Legalisir	(UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞)
Perubahan Data	(UNIF/BETA/1):(GD/∞/∞)
Kelahiran	(UNIF/BETA/2):(GD/∞/∞)
Kematian	(UNIF/BETA/2):(GD/∞/∞)
Kutipan Kedua	(UNIF/LOGN/1):(GD/∞/∞)
Biometrik	(UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞)
Pendaftaran Penduduk	(UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞)
Perekaman KTP Elektronik	(UNIF/GAMM/1):(GD/∞/∞)

**Ukuran Kinerja Sistem Pelayanan Dpendukcapil Kota Semarang**

Berdasarkan output yang diperoleh dari menggunakan software R Studio, diperoleh ukuran-ukuran kinerja sistem untuk setiap loket di Dpendukcapil Kota Semarang.

**Tabel 7.** Ukuran Kinerja Sistem Pelayanan Pengunjung Dpendukcapil Kota Semarang

Loket	Lq	Ls	Wq	Ws	Po
Customer Service	0.00348	0.4427	0.00045	0.058	0.561
Legalisir	0.00027	0.6062	0.00002	0.049	0.535
Perubahan Data	0.00352	0.5428	0.00033	0.050	0.461
Kelahiran	0.00101	0.8424	0.00008	0.068	0.408
Kematian	0.00072	0.7289	0.00007	0.067	0.466
Kutipan Kedua	0.00929	0.5153	0.00157	0.087	0.494
Biometrik	0.00063	0.5571	0.00009	0.080	0.565
Pendaftaran Penduduk	0.00010	0.3248	0.00015	0.047	0.721
Perekaman KTP Elektronik	0.00270	0.4236	0.00033	0.052	0.579

Dengan:

Lq = Jumlah pelanggan yang diperkirakan dalam antrean

Ls = Jumlah pelanggan yang diperkirakan dalam sistem

Wq = Waktu menunggu yang diperkirakan dalam antrean

Ws = Waktu menunggu yang diperkirakan dalam sistem

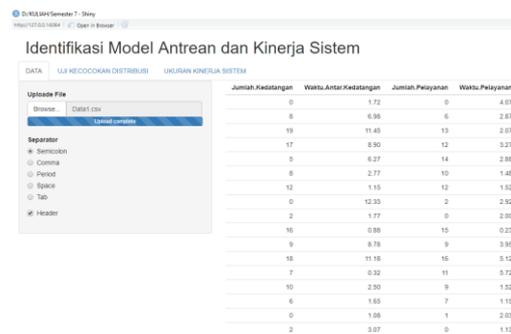
Po = Probabilitas petugas pelayanan menganggur

Berdasarkan ukuran kinerja sistem yang telah diperoleh, sistem pelayanan yang dilakukan oleh Dpendukcapil Kota Semarang sudah baik, karena dilihat dari waktu menunggu yang diperkirakan dalam sistem maupun dalam antrean dari ke sembilan jenis loket yang rendah, sehingga fasilitas pelayanan pada masing-masing loket di Dpendukcapil Kota Semarang tidak perlu menambah server.

**Cara Kerja GUI R**

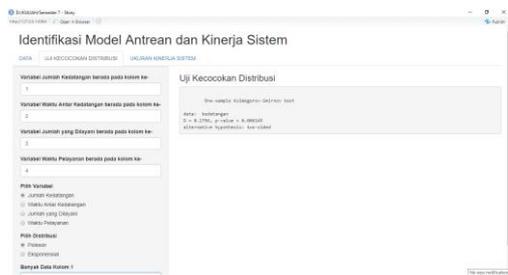
Proses pengolahan data pada GUI R terdiri dari dua pengujian yaitu uji kecocokan distribusi dan perhitungan ukuran kinerja sistem. Berikut adalah langkah-langkah proses pengolahan data menggunakan GUI R yaitu :

1. Pada menu “DATA” klik pada tombol *browse* untuk mengunggah file yang akan digunakan. File memiliki format csv.



Gambar 1. Tampilan GUI Setelah Input Data

2. Pada menu “UJI KECOCOKAN DISTRIBUSI”, terlebih dahulu mengatur letak kolom pada masing-masing variabel. Setelah itu, memilih salah satu variabel yang akan digunakan pada “Pilihan Variabel”. Kemudian memilih salah satu distribusi pada “Pilihan Distribusi”.



Gambar 2. Tampilan GUI pada Uji Kecocokan Distribusi

3. Pada menu “UKURAN KINERJA SISTEM” memilih salah satu variabel pada X dan Y. Kemudian memasukkan angka yang dikehendaki pada “Jumlah Server”.



Gambar 3. Tampilan GUI pada Ukuran Kinerja Sistem

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem antrian untuk sembilan loket yang berada di Dispendukcapil Kota Semarang sudah stabil karena memiliki nilai utilitas kurang dari 1
2. Model akhir antrian yang sesuai pada masing-masing loket di Dispendukcapil Kota Semarang adalah untuk loket *customer service* dan kutipan kedua (UNIF/LOGN/1):(GD/∞/∞), untuk loket legalisir, biometrik dan pendaftaran penduduk (UNIF/LOGN/2):(GD/∞/∞), loket perubahan data (UNIF/BETA/1):(GD/∞/∞), untuk loket kelahiran dan kematian (UNIF/BETA/2):(GD/∞/∞), dan loket perekaman KTP elektronik (UNIF/GAMM/1):(GD/∞/∞).

Berdasarkan ukuran-ukuran kinerja sistem untuk ke sembilan loket, sistem pelayanan yang dilakukan oleh Dispendukcapil Kota Semarang berjalan dengan baik dilihat dari waktu menunggu dalam antrian maupun sistem yang rendah sehingga untuk pelayanan pada loket-loket tersebut tidak perlu menambah *server*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Daniel W. W. 1989. *Statistika Nonparametrik Terapan*. Diterjemahkan oleh: Kantjono, A
- [2] [Dispendukcapil] Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Semarang. 2017. *Halaman Visi Misi*
- [3] [Dispendukcapil] Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Semarang. 2019. *Jumlah Penduduk Kota Semarang*. [http://www.dispendukcapil.semarangkota.go.id/statistik/jumlah-penduduk-kota-semarang/2019-12-28\\_](http://www.dispendukcapil.semarangkota.go.id/statistik/jumlah-penduduk-kota-semarang/2019-12-28_) (30 November 2019).
- [4] Gross, D., Harris, C.M. 1998. *Fundamental of Queueing Theory: Third Editions*. New York: John Willey and Sons, Inc. W. Jakarta: PT. Gramedia. Terjemahan dari: Applied Nonparametric Statistics.
- [5] Kurniasih, M. D. 2017. *Statistika Matematika*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
- [6] Taha, H. A. 2007. *Operation Research: An Introduction. (8thed)..* USA: New Jersey.
- [7] Tirta, I.M. 2014. *Aktivitas Laboratorium Statistika VIRTUAL Berbasis Web dengan R-Shiny*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Matematika Universitas Udayana.
- [8] Walpole, Ronald E., Myers, M. H., Myers, S. L, Ye, K. 2012. *Probability and Statistics for Engineers and Scientists, 9th Edition*. United States of America: Pearson Education, Inc.

**Lampiran**

**Tabel 3.** Uji Kolmogorov Smirnov Waktu Pelayanan Pengunjung

Loket	P-Value	D Hitung	Keputusan
<i>Customer Service</i>	$1,1 \times 10^{-07}$	0,17159	Ho Ditolak
Legalisir	$6.8 \times 10^{-12}$	0.19135	Ho Ditolak
Perubahan Data	$2.6 \times 10^{-07}$	0.1691	Ho Ditolak
Kelahiran	$< 2.2 \times 10^{-15}$	0.20212	Ho Ditolak
Kematian	$1.1 \times 10^{-06}$	0.16302	Ho Ditolak
Kutipan Kedua	0.00322	0.12118	Ho Ditolak
Biometrik	0.00038	0.12872	Ho Ditolak
Pendaftaran Penduduk	$6.3 \times 10^{-01}$	0.14227	Ho Ditolak
Perekaman KTP Elektronik	$2.6 \times 10^{-06}$	0.14973	Ho Ditolak

**Tabel 4.** Uji Kecocokan Distribusi Jumlah Kedatangan Berdasarkan *Output* EasyFit

Loket	P-Value	D Hitung	Distribusi
<i>Customer Service</i>	0.34126	0.15	Uniform
Legalisir	0.68091	0.1139	Uniform
Perubahan Data	0.55216	0.12649	Uniform
Kelahiran	0.79258	0.1027	Uniform
Kematian	0.44269	0.13793	Uniform
Kutipan Kedua	0.48533	0.13333	Uniform
Biometrik	0.55713	0.12401	Uniform
Pendaftaran Penduduk	0.28389	0.15789	Uniform
Perekaman KTP Elektronik	0.457	0.13636	Uniform

**Tabel 5.** Uji Kecocokan Distribusi Waktu Pelayanan Berdasarkan *Output* EasyFit

Loket	P-Value	D Hitung	Distribusi
<i>Customer Service</i>	$9.37 \times 10^{-1}$	0.03122	Lognormal
Legalisir	$9.66 \times 10^{-1}$	0.02295	Lognormal
Perubahan Data	$3.55 \times 10^{-1}$	0.0461	Beta
Kelahiran	0.16109	0.05207	Beta
Kematian	$1.31 \times 10^{-1}$	0.05782	Beta
Kutipan Kedua	0.7139	0.04646	Lognormal
Biometrik	0.81033	0.0391	Lognormal
Pendaftaran Penduduk	$6.70 \times 10^{-1}$	0.04465	Lognormal
Perekaman KTP Elektronik	$1.56 \times 10^{-1}$	0.06439	Gamma