

ANALISA MODEL ANTRIAN PELAYANAN PEMBUATAN SURAT IZIN MENGENGEMUDI (SIM) (Studi Kasus Polres Tabalong)

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dalam bidang Matematika

oleh:

TESDIQ PRIGEL KALOKA

125090407111012



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2016



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA MODEL ANTRIAN PELAYANAN PEMBUATAN
SURAT IZIN MENGENEMUDI (SIM)
(Studi Kasus Polres Tabalong)**

oleh:

**TESDIQ PRIGEL KALOKA
125090407111012**

**Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2016
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Matematika**

Dosen Pembimbing

**Dra. Endang Wahyu Handamari, M.Si
NIP. 196611121991032001**

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Matematika
Fakultas MIPA Universitas Brawijaya**

**Ratno Bagus Edy Wibowo, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 197509082000031003**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tesdiq Prigel Kaloka
NIM : 125090407111012
Jurusan : Matematika
Penulis Skripsi berjudul : Analisa Model Antrian Pelayanan
Pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) (Studi Kasus Polres
Tabalong)

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Isi dari Skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam Skripsi ini.
2. Apabila dikemudian hari ternyata Skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Malang, 15 Agustus 2016

Yang menyatakan,

Tesdiq Prigel Kaloka
NIM. 125090407111012

ANALISA MODEL ANTRIAN PELAYANAN PEMBUATAN SURAT IZIN MENGEMUDI (SIM) (Studi Kasus Polres Tabalong)

ABSTRAK

Pelayanan pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) merupakan salah satu pelayanan publik yang sering terjadi antrian. Skripsi ini membahas tentang analisa model antrian pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong, menggunakan data primer pada tanggal 23 Mei 2016 hingga 2 Juni 2016 di Polres Tabalong. Pelayanan pembuatan SIM terdiri dari 3 tahap, yaitu registrasi, foto, dan cetak SIM. Data yang diambil adalah jumlah pelanggan, waktu kedatangan pelanggan, data waktu antar kedatangan, dan waktu pelayanan pada setiap tahap. Data yang telah diperoleh diolah dan dihitung karakteristik antriannya dengan menggunakan model antrian tandem. Model antrian tandem adalah model antrian dengan beberapa tahap pelayanan yang diatur secara seri, sehingga pelanggan harus melalui seluruh tahap pelayanan sebelum menyelesaikan pelayanan. Kemudian, uji data dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data kedatangan berdistribusi Poisson, data waktu antar kedatangan dan waktu pelayanan berdistribusi eksponensial. Berdasarkan data yang telah diperoleh, model antrian untuk setiap tahapannya adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$ dan berdasarkan hasil perhitungan karakteristiknya, waktu yang diperlukan setiap pelanggan untuk membuat SIM adalah 107 menit. Batas maksimal pelanggan yang dapat menyelesaikan proses pembuatan SIM dalam 1 hari adalah 8 orang dan loket registrasi harus ditutup pukul 12,28 WITA.

Kata kunci : antrian, antrian tandem, surat izin mengemudi

ANALYS MODEL QUEUE ON SERVICE DRIVING LICENSE (Research in Tabalong Police Office)

ABSTRACT

Service driving license is one of serving facility which often happened a queue. In this final project, studies about analyzing model queue on service driving license in Tabalong Police Office, using primer data at 23 May 2016 until 2 June 2016. Service of driving license consist of three steps, registration, photo, and print license. Data have taken such as the number of customers, customers arriving time, time between arriving, and customers serving time. After that, data will be processed and determined its queuing characteristic using tandem queue model. A tandem queuing model is queueing model with multiple service stages that arranged in series, so customers have to go throught the whole stages of services. Then Data distribution test using Kolmogorov-Smirnov show that customers arriving number has Poisson distribution, time between arriving, and customers serving time has exponensial distribution. Obtained queuing model for each steps are $(M/M/1): (GD/\infty/\infty)$ and the result of calculating characteristics are, time it takes every customers to create a driving license is 107 minutes. Maximum limit of customers who can complete the process of making a driving license in 1 day are 8 peoples and registration counters must be closed at 12.28 pm.

Keyword : queue, tandem queue, driving license



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisa Model Antrian Pelayanan Pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) di Polres Tabalong”. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi penulis.

Terima kasih kepada dosen-dosen yang telah membantu dan berperan penting dalam penyelesaian Skripsi ini. Dra. Endang Wahyu Handamari, M.Si selaku Dosen Pembimbing, yang telah membimbing, memberikan kritik dan saran kepada penulis. Kepada Drs. Imam Nurhadi Purwanto, MT. dan Kwardiniya Andawaningtyas, S.Si., M.Si., selaku dosen penguji 1 dan penguji 2 atas kritik serta saran selama proses Seminar dan Komprehensif. Dr. Sobri Abusini, MT, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasihat tentang perkuliahan, serta Ratno Bagus Edy Wibowo, S.Si., M.Si., Ph.D selaku Ketua Jurusan Matematika Universitas Brawijaya.

Terima kasih kepada Bapak H. Suwarno (Bapak) dan Hj. Semiati (Ibu) atas dukungan moral dan material, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengambilan data. AKP Fauzan Arianto, S.H., S.Ik selaku Kasat Lantas Polres Tabalong, Brigadir M. Dody Kurniawan, S.Kom, Dina Norzalia, S.Pd, Rizky Noor Bayhaqi, S.T., Ns. Tia Nurcahyani, Dias Fajar Jaya, dan Fajar Dwi Prasetyo.

Terima kasih penulis ucapkan kepada teman-teman dan semua pihak yang telah berperan membantu penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca melalui tesdiq@gmail.com. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak serta menjadi sumber inspirasi untuk penulis berikutnya

Malang, 15 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Asumsi.....	3
1.5. Tujuan.....	3
1.6. Manfaat.....	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Antrian.....	5
2.1.1. Komponen Sistem Antrian.....	5
2.1.2. Struktur Antrian.....	5
2.1.3. Disiplin Pelayanan.....	7
2.1.4. Notasi Kendall-Lee.....	7
2.1.5. Karakteristik Sistem Antrian.....	8
2.2. Probabilitas.....	10
2.2.1. Distribusi Poisson.....	10
2.2.2. Distribusi Eksponensial.....	10
2.3. Model Antrian Tandem.....	11
2.4. Karakteristik Model Antrian Tandem dengan k Tahap Pelayanan.....	12
2.5. Uji Kolmogorov-Smirnov.....	14
2.6. Surat Izin Mengemudi (SIM).....	15
2.6.1. Golongan SIM.....	15
2.6.2. Tahapan-Tahapan Pembuat SIM.....	15

BAB III METODE PENELITIAN..... 17

3.1. Waktu dan Tempat Pengambilan Data..... 17

3.2. Sumber dan Jenis Data..... 17

3.3. Alat Pengambilan Data..... 17

3.4. Langkah-Langkah Pengambilan Data..... 17

3.5. Langkah-Langkah Penelitian..... 18

3.6. Diagram Alir..... 19

BAB IV PEMBAHASAN..... 23

4.1. Kondisi Pelayanan Pembuatan SIM Polres Tabalong..... 23

4.2. Model Antrian Pembuatan SIM Polres Tabalong..... 23

4.3. Uji Kolmogorov-Smirnov..... 25

4.3.1. Uji Distribusi Kedatangan..... 26

4.3.2. Uji Distribusi Waktu Antar-Kedatangan..... 27

4.3.3. Uji Distribusi Waktu Pelayanan..... 28

4.4. Perhitungan Karakteristik Antrian..... 30

4.4.1. Karakteristik Tahap Registrasi..... 30

4.4.2. Karakteristik Tahap Foto..... 31

4.4.3. Karakteristik Tahap Cetak SIM..... 33

4.5. Analisa Sistem Antrian..... 35

4.5.1. Analisa Sistem Antrian Tahap Registrasi..... 35

4.5.2. Analisa Sistem Antrian Tahap Foto..... 36

4.5.3. Analisa Sistem Antrian Tahap Ceta SIM..... 36

4.5.4. Analisa Sistem Antrian Seluruh Tahap..... 37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 39

5.1. Kesimpulan..... 39

5.2. Saran..... 40

DAFTAR PUSTAKA..... 41

LAMPIRAN..... 43



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Komponen sitem antrian.....	5
Gambar 2.2 Skema <i>single channel-single phase</i>	5
Gambar 2.3 Skema <i>multi channel-single phase</i>	6
Gambar 2.4 Skema <i>single channel-multi phase</i>	6
Gambar 2.5 Skema <i>multi channel-multi phase</i>	6
Gambar 2.6 Antrian tandem <i>k</i> tahap dengan satu <i>server</i> pelayanan..	11
Gambar 2.7 Antrian tandem <i>k</i> tahap dengan <i>c server</i> pelayanan	12
Gambar 3.1 Diagram alir	19
Gambar 4.1 Sistem antrian pembuatan SIM Polres Tabalong.....	25



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Uji distribusi kedatangan pelanggan tahap registrasi	26
Tabel 4.2 Uji distribusi kedatangan pelanggan tahap foto	26
Tabel 4.3 Uji distribusi kedatangan pelanggan tahap cetak SIM	27
Tabel 4.4 Uji distribusi waktu antar kedatangan pelanggan tahap registrasi	27
Tabel 4.5 Uji distribusi waktu antar kedatangan pelanggan tahap foto	28
Tabel 4.6 Uji distribusi waktu antar kedatangan pelanggan tahap cetak SIM	28
Tabel 4.7 Uji distribusi waktu pelayanan pelanggan tahap registrasi	29
Tabel 4.8 Uji distribusi waktu pelayanan pelanggan tahap foto	29
Tabel 4.9 Uji distribusi waktu pelayanan pelanggan tahap cetak SIM	29
Tabel 4.10 Karakteristik antrian Kamis, 2 Juni 2016	34
Tabel 4.11 Perhitungan waktu pembuatan SIM	38



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- Lampiran 1 Data waktu kedatangan, masuk, dan keluar pada tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 43
- Lampiran 2 Data waktu antar kedatangan pelanggan tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 59
- Lampiran 3 Data waktu pelayanan pelanggan tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 69
- Lampiran 4 Uji distribusi data kedatangan pelanggan tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 85
- Lampiran 5 Uji distribusi data waktu antar kedatangan tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 89
- Lampiran 6 Uji distribusi data waktu pelayanan tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 93
- Lampiran 7 Karakteristik tahap registrasi, foto, dan cetak SIM 97
- Lampiran 8 Surat keterangan izin kegiatan pengambilan data dan survei di Polres Tabalong Kalimantan Selatan 101
- Lampiran 9 Dokumentasi pelayanan tahap registrasi, foto, dan cetak SIM..... 103

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Anonim (2015), Surat Izin Mengemudi (SIM) adalah bukti registrasi dan identifikasi yang diberikan oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) kepada seseorang yang telah memenuhi persyaratan administrasi, sehat jasmani dan rohani, memahami peraturan lalu lintas dan terampil mengemudikan kendaraan bermotor. Pembuatan SIM di Indonesia hanya bisa dilakukan di Polres (Polisi Resor) atau Polresta (Polisi Resor Kota). Di Indonesia, satu kota atau kabupaten hanya memiliki satu Polres atau Polresta. Menurut Pasal 77 Ayat 1 UU No. 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, menerangkan bahwa setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib memiliki SIM, sesuai dengan jenis kendaraan bermotor yang dikemudikan.

Berdasarkan peraturan yang telah dibuat, maka pelayanan pembuatan SIM merupakan pelayanan publik yang dibutuhkan masyarakat. Permintaan pelayanan pembuatan SIM yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah fasilitas pelayanan yang tersedia, menyebabkan penumpukan masyarakat atau pelanggan yang ingin membuat SIM. Penumpukan ini terjadi hampir diseluruh Polres atau Polresta di Indonesia.

Polres Tabalong merupakan salah satu Polres yang ada di Indonesia dan terletak di Provinsi Kalimantan Selatan. Polres Tabalong melayani sekitar 50 hingga 70 pelanggan setiap hari. Tahapan pembuatan SIM di Polres Tabalong adalah registrasi, tes teori, tes praktek, foto, dan pencetakan SIM. Dengan jumlah pelanggan 50 hingga 70 setiap hari dan jumlah *server* yang ada di setiap tahapan, maka penumpukan pelanggan tidak dapat dihindari. Selain itu, polisi harus melakukan pelayanan dari pukul 08.00 WITA hingga 15.00 WITA setiap hari, sedangkan pada pukul 15.00 WITA setiap polisi wajib mengikuti apel sore. Pihak Polres Tabalong berkeinginan untuk mempercepat proses pelayanan pembuatan SIM agar dapat selesai sebelum pukul 15.00 WITA, namun tidak mengetahui bagaimana cara yang tepat.

Di dalam matematika, masalah seperti ini dapat diselesaikan dengan teori antrian. Menurut Gross dkk (2008), teori antrian dikembangkan untuk memprediksi karakteristik sistem antrian dalam melayani permintaan secara acak. Karakteristik sistem antrian meliputi banyaknya pelanggan dalam sistem, lamanya pelanggan menunggu dalam sistem, dan lain-lain. Jika karakteristik sistem antrian tidak diprediksi, maka penumpukan pelanggan dapat terjadi dan pelanggan akan menunggu terlalu lama, seperti yang terjadi pada pelayanan pembuatan SIM. Permasalahan antrian dengan beberapa tahap pelayanan dapat pula diselesaikan dengan model antrian tandem atau antrian seri, yaitu antrian dengan beberapa tahap pelayanan yang diatur secara seri, sehingga pelanggan harus melalui semua tahap pelayanan sebelum menyelesaikan pelayanan.

Permasalahan antrian telah dibahas oleh Haristyowati (2013), dengan artikelnya yang berjudul Analisis Sistem Antrian Sepeda Motor (Studi Kasus di Pintu Keluar Watugong Universitas Brawijaya). Artikel ini membahas tentang antrian tak terbatas dengan jumlah server pelayanan lebih dari satu. Selain itu, Aminah dkk (2015) membahas antrian pembuatan SIM di Poltabes Kota Pontianak dengan artikel yang berjudul Analisis Antrian *Multi Channel Multi Phase* pada Antrian Pembuatan Surat Izin Mengemudi dengan Model Antrian $(M/M/c):(GD/\infty/\infty)$. Berbeda dari kedua artikel tersebut, Skripsi ini meneliti sistem antrian pembuatan SIM di Polres Tabalong, dengan beberapa tahap pelayanan menggunakan sistem antrian tandem atau antrian seri.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada Skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana model antrian pada pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong.
2. Bagaimana karakteristik sistem antrian pada pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong.
3. Bagaimana analisa hasil karakteristik sistem antrian pembuatan SIM di Polres Tabalong.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak melebar perlu adanya batasan masalah, maka batasan masalah pada Skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Antrian yang diteliti adalah antrian pada tahap registrasi, tahap foto, dan tahap cetak SIM.
2. Penelitian dilakukan pukul 08.00 WITA -12.00 WITA.

1.4. Asumsi

Agar mendapat hasil yang baik, maka asumsi pada Skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Kedatangan pelanggan bersifat acak dan satu persatu.
2. Semua pelanggan mengikuti tahap registrasi, tahap foto, dan tahap cetak SIM.
3. Tahapan untuk semua golongan SIM dianggap sama.
4. Tidak ada hambatan selama proses pelayanan pembuatan SIM.

1.5. Tujuan

Sebagaimana rumusan masalah ditetapkan, maka tujuan dari Skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan model antrian pada pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong.
2. Menentukan karakteristik sistem antrian pada pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong.
3. Menentukan hasil analisa sistem antrian pembuatan SIM di Polres Tabalong.

1.6. Manfaat

Diharapkan setelah dilakukannya penelitian ini, masyarakat dapat memperkirakan waktu yang akan digunakan untuk membuat SIM dan bagi pihak kepolisian dapat membatasi waktu pelayanan.

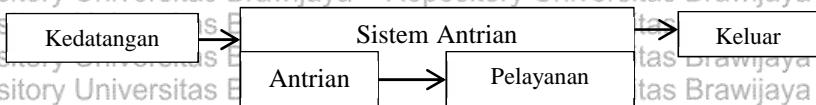
BAB II DASAR TEORI

2.1. Antrian

Antrian terjadi jika permintaan terhadap jumlah pelayanan lebih banyak dibandingkan fasilitas pelayanan yang tersedia. Menurut Gross dkk (2008), teori antrian dikembangkan untuk memprediksi perilaku dari sistem dalam melayani permintaan secara acak.

2.1.1. Komponen Sistem Antrian

Menurut Taha (2007), komponen utama suatu sistem antrian adalah pelanggan dan *server*. Kedatangan pelanggan ke dalam suatu sistem antrian terjadi secara acak. Pelanggan yang telah masuk ke dalam sistem dapat langsung menerima pelayanan jika *server* sedang kosong, apabila *server* penuh, maka pelanggan harus menunggu dalam antrian hingga giliran pelanggan tersebut tiba. Pelanggan yang sudah menerima pelayanan dapat meninggalkan sistem antrian. Komponen sistem antrian dapat lebih jelas dipahami melalui Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Komponen Sistem Antrian

2.1.2. Struktur Antrian

Struktur antrian merupakan suatu pola dari sistem antrian yang ditentukan oleh penyedia layanan. Menurut Taha (2007) struktur antrian terbagi menjadi 4, yaitu.

1. *Single Channel – Single Phase*

Struktur antrian dengan satu *server* dan satu tahap pelayanan. Contoh dari struktur antrian ini adalah mini market dengan satu kasir. Skema struktur antrian *Single Channel – Single Phase* dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Skema *Single Channel – Single Phase*.

2. *Multi Channel – Single Phase*

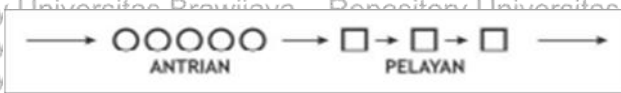
Struktur antrian dengan *server* lebih dari satu, namun dengan satu tahap pelayanan. Contoh struktur antrian ini adalah bank dengan loket pembayaran lebih dari satu. Skema struktur antrian *Multi Channel – Single Phase* dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3 Skema *Multi Channel – Single Phase*.

3. *Single Channel – Multi Phase*

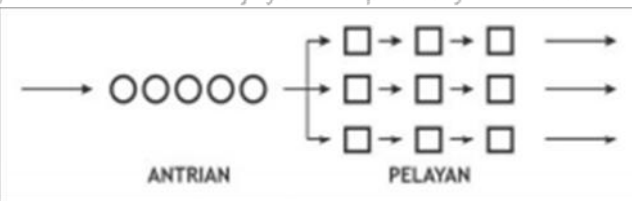
Struktur antrian dengan satu *server* dan tahap pelayanan lebih dari satu. Contoh struktur antrian ini adalah pencucian motor, agar motor bersih harus melewati beberapa tahap pembersihan. Skema struktur antrian *Single Channel – Multi Phase* dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.4 Skema *Single Channel – Multi Phase*.

4. *Multi Channel – Multi Phase*

Struktur antrian dengan *server* dan tahap pelayanan lebih dari satu. Struktur antrian ini juga merupakan gabungan dari *Multi Channel – Single Phase* dan *Single Channel – Multi Phase*. Contoh dari struktur antrian ini adalah pelayanan daftar ulang mahasiswa dengan banyak loket pelayanan dan beberapa tahap yang harus diselesaikan. Skema struktur antrian *Multi Channel – Multi Phase* dapat dilihat pada Gambar 2.5 berikut.



Gambar 2.5 Skema *Multi Channel – Single Phase*.

2.1.3. Disiplin Pelayanan

Disiplin pelayanan adalah aturan yang menjelaskan cara melayani pelanggan. Menurut Gross dkk (2008), disiplin pelayanan terbagi menjadi 4, yaitu:

1. *First Come First Served* (FCFS) atau *First In First Out* (FIFO)

Pelayanan dimana pelanggan yang datang lebih awal akan mendapatkan pelayanan terlebih dahulu.

2. *Last Come First Served* (LCFS) atau *Last In First Out* (LIFO)

Pelayanan dimana pelanggan yang terakhir datang akan mendapatkan pelayanan terlebih dahulu.

3. *Service In Random Order* (SIRO)

Pelayanan berdasarkan probabilitas acak, tidak menghiraukan pelanggan tersebut datang lebih awal ataupun terakhir.

4. *Priority Service*

Pelayanan diberikan terlebih dahulu kepada pelanggan yang memiliki prioritas lebih tinggi dibandingkan dengan pelanggan dengan prioritas lebih rendah, meskipun pelanggan tersebut datang lebih awal.

5. *General Discipline* (GD)

Peraturan pelayanan umum atau dapat dikatakan pelayanan dengan FIFO, LIFO, SIRO, atau *priority service*.

2.1.4. Notasi Kendal-Lee

Menurut Taha (2007), pada tahun 1953, model antrian awalnya dirancang oleh Kendal dalam bentuk $(a/b/c)$ yang dikenal sebagai notasi Kendal. Kemudian pada tahun 1966, A.M. Lee menambahkan simbol d , e , dan f pada Notasi Kendal, sehingga disebut dengan Notasi Kendal-Lee. Notasi ini adalah notasi baku untuk model antrian. Bentuk umum Notasi Kendal-Lee adalah sebagai berikut

$$(a/b/c):(d/e/f), \quad (2.1)$$

keterangan:

a : distribusi waktu kedatangan,

b : distribusi waktu pelayanan,

c : jumlah *server* atau fasilitas pelayanan ($c = 1, 2, 3, \dots, \infty$),

d : disiplin pelayanan (FIFO, LIFO, SIRO, dan lain-lain),

e : kapasitas sistem dapat melayani pelanggan,

f : jumlah populasi.

Notasi Kendall-Lee (2.1), simbol a dan b diganti dengan distribusi kedatangan dan waktu pelayanan dengan simbol-simbol sebagai berikut:

M : distribusi kedatangan atau keberangkatan poisson (distribusi antar waktu kedatangan atau waktu pelayanan eksponensial yang setara),

D : waktu antar kedatangan atau waktu pelayanan konstan (deterministik),

E_k : waktu antar kedatangan atau waktu pelayanan berdistribusi Erlang dengan parameter k ,

GI : distribusi umum dari waktu antar kedatangan,

G : distribusi umum dari waktu pelayanan.

2.1.5. Karakteristik Sistem Antrian

Menurut Taha (2007), karakteristik dari suatu sistem antrian dinyatakan dalam notasi-notasi berikut.

1. Probabilitas dalam sistem

P_n adalah probabilitas terdapat (n) pelanggan dalam sistem, sedangkan P_0 adalah probabilitas tidak ada pelanggan dalam sistem.

2. Parameter utama

Parameter utama dalam antrian adalah kedatangan dan pelayanan. Rata-rata tingkat kedatangan persatuan waktu dilambangkan dengan (λ). Sedangkan rata-rata tingkat pelayanan persatuan waktu dilambangkan dengan (μ). Tingkat kedatangan dan tingkat pelayanan terjadi secara acak.

3. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem

Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem dilambangkan dengan L_s , merupakan hubungan antara jumlah pelanggan yang antri (μ) dan berbagai probabilitas yang terjadi seluruhnya. Secara matematis jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem dinyatakan sebagai berikut

$$L_s = \sum_{n=0}^{\infty} nP_n, \quad (2.2)$$



keterangan:

L_s : jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem,

n : jumlah n pelanggan yang antri,

P_n : probabilitas banyaknya n pelanggan dalam sistem.

4. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian

Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem L_q , adalah selisih antara jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem dan rata-rata tingkat kedatangan dibanding dengan rata-rata tingkat pelayanan. Secara matematis dinyatakan sebagai berikut:

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu} \quad (2.3)$$

keterangan:

L_q : jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian,

5. Rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam sistem

Rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam sistem adalah hubungan antara banyaknya pelanggan dalam sistem dibandingkan dengan rata-rata tingkat kedatangan pelanggan, dilambangkan dengan W_s , dan secara matematis dinyatakan sebagai berikut

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda} \quad (2.4)$$

keterangan:

W_s : rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam sistem (menit).

6. Rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam antrian

Rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam antrian adalah hubungan antara banyaknya pelanggan dalam antrian dibandingkan dengan rata-rata tingkat kedatangan pelanggan, dinyatakan sebagai berikut

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda} \quad (2.5)$$

keterangan:

W_q : rata-rata waktu menunggu pelanggan dalam antrian (menit).

2.2. Probabilitas

Menurut Walpole dkk (2012), kemungkinan yang terjadi berdasarkan suatu peristiwa akibat percobaan statistik disebut probabilitas. Probabilitas suatu kejadian A dilambangkan dengan $P(A)$ adalah jumlahan dari semua sampel pada kejadian A dengan $0 \leq P(A) \leq 1$, $P(W) = 0$, dan $P(S) = 1$.

2.2.1. Distribusi Poisson

Menurut Walpole dkk (2012), percobaan yang menghasilkan nilai-nilai suatu peubah acak X , yaitu banyaknya hasil percobaan yang terjadi selama selang waktu tertentu disebut percobaan Poisson, sedangkan distribusi probabilitasnya disebut distribusi Poisson. Pada teori antrian, misal peubah acak X adalah banyaknya pelanggan yang datang, maka distribusi Poisson dengan peubah acak X yang terjadi dalam selang waktu tertentu dinyatakan sebagai berikut

$$P(X, \lambda) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}; \lambda > 0$$

keterangan:

$P(X, \lambda)$: probabilitas terdapat x pelanggan,

λ : tingkat kedatangan pelanggan,

e : nilai eksponensial ($e=2,718\dots$),

x : bilangan bulat tidak negatif ($0, 1, 2, 3, 4, \dots$).

2.2.2. Distribusi Eksponensial

Menurut Taha (2007), apabila banyaknya kedatangan pelanggan berdistribusi Poisson, maka waktu pelayanan pelanggan mengikuti distribusi eksponensial. Distribusi eksponensial didefinisikan sebagai berikut

$$f(t) = \lambda e^{-\lambda t}; t > 0, \lambda > 0$$

keterangan:

λ : rata-rata tingkat pelayanan,

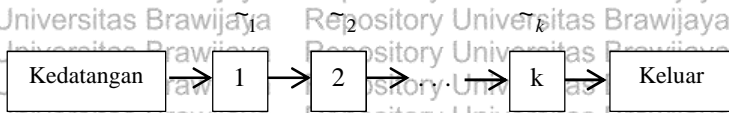
e : nilai eksponensial ($e=2,718\dots$)

t : waktu pelayanan.

2.3. Model Antrian Tandem

Menurut Taha (2007), antrian tandem adalah antrian Poisson dengan beberapa tahap pelayanan yang diatur secara seri, sehingga seorang pelanggan harus melalui semua tahap sebelum menyelesaikan pelayanan. Model antrian tandem dibedakan menjadi dua, yaitu.

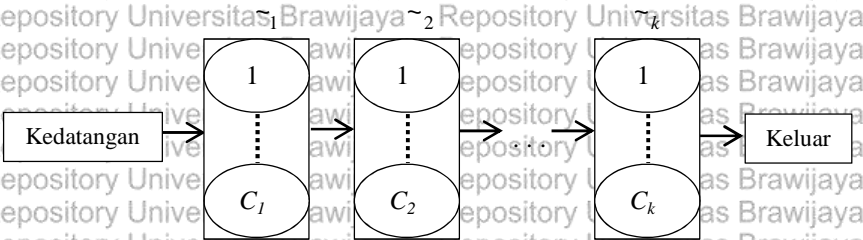
1. Model antrian tandem k tahap dengan satu *server* pelayanan antrian tandem k tahap dengan satu *server* pelayanan memiliki tingkat kedatangan pada tahap pertama berdistribusi Poisson dengan rata-rata tingkat kedatangan λ . Pelanggan yang dilayani bergerak secara berurutan dari satu tahap ke tahap lain sampai keluar pada tahap ke- k . Distribusi pelayanan berbeda pada setiap tahapnya, dengan rata-rata tingkat pelayanannya berdistribusi eksponensial, dilambangkan dengan τ_i , ($i = 1, 2, 3, \dots, k$). Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.6 Antrian tandem k tahap dengan satu *server* pelayanan

Berdasarkan Gambar 2.6, keluaran dari tahap i akan menjadi masukan untuk tahap $i+1$ yang berdistribusi Poisson, sehingga setiap tahap dapat diperlakukan secara *independent* sebagai $(M/M_i/1):(GD/\infty/\infty)$. M_i adalah pelayanan pada tahap ke- i , dengan $i = 1, 2, 3, \dots, k$.

2. Model antrian tandem k tahap dengan c *server* pelayanan berbeda dengan model antrian tandem k tahap dengan satu *server* pelayanan, pada model ini jumlah *server* pelayanan dilambangkan dengan c_i , dimana ($i = 1, 2, 3, \dots, k$) merupakan tahap pelayanan, masing-masing pelayanan berdistribusi eksponensial τ_i , ($i = 1, 2, 3, \dots, k$). Dapat pula diperlakukan secara *independent* sebagai $(M/M_i/c_i):(GD/\infty/\infty)$. Lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.7 berikut.



Gambar 2.7 Antrian tandem k tahap dengan c server pelayanan

2.4. Karakteristik Model Antrian Tandem dengan k Tahap Pelayanan

Menurut Taha (2007), karena setiap tahap model antrian tandem dengan k tahap dapat diperlakukan secara *independent*, maka karakteristik model antrian tandem dengan k tahap pelayanan adalah:

1. Model antrian tandem k tahap dengan satu server pelayanan adalah $(M/M_i/1):(GD/\infty/\infty)$, dengan karakteristik antriannya sebagai berikut.

a. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem tahap ke- i

$$L_{s_i} = \sum_{n=0}^{\infty} n_i P_n \quad ; i = 1, 2, 3, \dots, k \quad (2.6)$$

dengan $P_n = (1 - \rho_i) \rho_i^n$, $n_i = 0, 1, 2, \dots$ untuk $i = 1, 2, \dots, k$ dan $\rho_i = \lambda_i / \mu_i$.

Keterangan:

L_{s_i} : jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem tahap ke- i

P_n : probabilitas terdapat n pelanggan pada tahap ke- i

ρ_i : kesibukan sistem pada tahap ke- i

b. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian tahap ke- i

$$L_{q_i} = L_{s_i} - \lambda_i \quad ; i = 1, 2, 3, \dots, k \quad (2.7)$$

Keterangan:

L_{q_i} : jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian tahap ke- i

λ_i : rata-rata tingkat kedatangan pada tahap ke- i



c. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem tahap ke- i

$$W_{s_i} = \frac{L_{s_i}}{j_i} ; i = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (2.8)$$

Keterangan:

W_{s_i} : rata-rata waktu menunggu dalam sistem tahap ke- i .

d. Rata-rata waktu menunggu dalam antrian tahap ke- i

$$W_{q_i} = \frac{L_{q_i}}{j_i} ; i = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (2.9)$$

Keterangan:

W_{q_i} : rata-rata waktu menunggu dalam antrian tahap ke- i .

2. Model antrian tandem k tahap dengan c server pelayanan adalah $(M / M_i / c_i) : (GD / \infty / \infty)$ dengan karakteristik antriannya sebagai berikut.

Dengan probabilitas $P_{n_i} = \frac{\Gamma_i^{n_i}}{n_i!} P_0 ; 0 \leq n_i \leq c_i, P_{n_i} = \frac{\Gamma_i^{n_i}}{c_i^{n_i - c_i} c_i!} P_0 ;$

$n_i > c_i, P_0 = \left[\sum_{n_i=0}^{c_i-1} \frac{\Gamma_i^{n_i}}{n_i!} + \frac{\Gamma_i^{c_i}}{c_i! (1 - \Gamma_i/c_i)} \right],$ dengan $\Gamma_i = \sum_j j_i / c_i - i,$

$n_i = 0, 1, 2, 3, \dots,$ dan $i = 1, 2, \dots, k,$

a. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian tahap ke- i

$$L_{q_i}(c) = \frac{\Gamma_i^2}{1 - \Gamma_i} ; i = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (2.10)$$

Keterangan:

$L_{q_i}(c)$: jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian dengan c server tahap ke- $i,$

Γ_i : kesibukan sistem c server pada tahap ke- $i.$

b. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem tahap ke- i

$$L_{s_i}(c) = L_{q_i} + \Gamma_i ; i = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (2.11)$$

Keterangan:

$L_{s_i}(c)$: jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem dengan c server tahap ke- $i.$

c. Rata-rata waktu menunggu dalam antrian tahap ke- i

$$W_{q_i}(c) = \frac{L_{q_i}}{c} ; i = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (2.12)$$

Keterangan:

$W_{q_i}(c)$: Rata-rata pelanggan dalam antrian dengan c server tahap ke- i .

d. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem tahap ke- i

$$W_{s_i}(c) = \frac{L_{s_i}}{c} ; i = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (2.13)$$

Keterangan:

$W_{s_i}(c)$: Rata-rata pelanggan dalam antrian dengan c server tahap ke- i .

2.5. Kolmogorov-Smirnov

Menurut Walpole dkk (2012), hipotesa statistik adalah pernyataan atau dugaan mengenai satu atau lebih populasi. Hipotesa dengan harapan ditolak dinamakan hipotesa nol, dilambangkan dengan H_0 , sedangkan penerimaan hipotesa alternatif, dilambangkan dengan H_1 . Salah satu cara menguji hipotesa statistik adalah dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Berikut tahapan dalam uji Kolmogorov-Smirnov.

1. Menentukan H_0 dan H_1 .
2. Menentukan distribusi kumulatif sampel F dan distribusi kumulatif teoritis hipotesa F .
3. Menghitung $|F_i - F_s|$.
4. Menentukan nilai maksimum $D_N = \max |F_i - F_s|$.
5. Menentukan nilai kepercayaan α .
6. Menentukan nilai dari D_n tabel Kolmogorov-Smirnov.

Jika $D_N < D_n$, maka H_0 diterima dan data mengikuti pola distribusi yang dihipotesakan.

2.6. SIM

Menurut Anonim (2015), Surat Izin Mengemudi (SIM) adalah bukti registrasi dan identifikasi yang diberikan oleh Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) kepada seseorang yang telah memenuhi persyaratan administrasi, sehat jasmani dan rohani, memahami peraturan lalu lintas dan terampil mengemudikan kendaraan bermotor.

2.6.1. Golongan SIM

Menurut Anonim (2015), berdasarkan Pasal 211 Ayat 2 PP 44/93, SIM digolongkan menjadi enam, yaitu

1. Golongan SIM A

SIM untuk kendaraan roda 4 dengan berat yang diperbolehkan tidak lebih dari 3,500 kg.

2. Golongan SIM A Khusus

SIM untuk kendaraan roda 3 dengan karoseri mobil (Kanjeng VI) yang digunakan untuk mengangkut orang atau barang (bukan sepeda motor dengan kereta samping).

3. Golongan SIM BI

SIM untuk kendaraan bermotor dengan berat yang diperbolehkan lebih dari 1.000 kg.

4. Golongan SIM BII

SIM untuk kendaraan bermotor yang menggunakan kereta tempelan dengan berat yang diperbolehkan lebih dari 1.000 kg.

5. Golongan SIM C

SIM untuk kendaraan bermotor roda 2 yang dirancang dengan kecepatan lebih dari 40 km/jam.

6. Golongan SIM D

SIM khusus bagi pengemudi menyandang disabilitas atau kebutuhan khusus.

2.6.2. Tahapan-Tahapan Pembuatan SIM

Menurut Anonim (2015), berdasarkan Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia No. 9 Tahun 2012 tentang SIM, terdapat lima tahapan pembuatan SIM, yaitu.

1. Registrasi

mengisi formulir yang telah disediakan dengan menyertakan foto kopi Kartu Tanda Penduduk (KTP), bukti pembayaran, surat keterangan sehat, serta foto.

2. Tes teori
tes teori dilakukan bagi setiap pemohon atau pelanggan secara individu. Tes teori dilakukan dengan menjawab soal-soal tentang peraturan saat mengendarai kendaraan. Jika lulus, akan diberikan tanda lulus tes teori. Jika tidak lulus, maka boleh mengulang kembali setelah satu minggu, apabila tidak ingin mengulang, maka biaya pendaftaran dikembalikan.

3. Tes praktek
tes praktek dilakukan bagi setiap pemohon atau pelanggan secara individu. Tes praktek dilakukan dengan menggunakan alat transportasi yang sesuai dengan golongan SIM yang akan dibuat oleh pemohon atau pelanggan. Jika lulus, akan diberikan tanda lulus tes praktek. Jika tidak lulus, maka boleh mengulang kembali setelah satu minggu, apabila tidak ingin mengulang, maka biaya pendaftaran dikembalikan.

4. Foto
Pemohon atau pelanggan yang telah dinyatakan lulus tes teori dan tes praktek kemudian difoto dengan menyerahkan semua berkas dan bukti lulus semua tes kepada petugas.

5. Cetak SIM
Tahapan terakhir pembuatan SIM, pemohon atau pelanggan dapat mengambil SIM yang telah dicetak.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan pukul 08.00-12.00 WITA pada hari Senin hingga Kamis tanggal 23 Mei 2016 hingga 2 Juni 2016 di Polres Tabalong, lebih tepatnya di pelayanan pembuatan SIM, beralamat di Jalan Ir. PHM. Noor Kabupaten Tabalong Kalimantan Selatan. Penelitian dilakukan di Polres Tabalong, karena Polres Tabalong berkeinginan untuk mempercepat proses pelayanan pembuatan SIM agar dapat selesai sebelum pukul 15.00 WITA.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer. Data primer didapat melalui pengamatan langsung di pelayanan pembuatan SIM Polres Tabalong dan wawancara. Data yang diambil adalah:

1. Jumlah pelanggan yang datang setiap tahap,
2. Waktu kedatangan setiap pelanggan setiap tahap,
3. Waktu pelayanan setiap pelanggan pada setiap tahap pembuatan SIM.

3.3. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stopwatch* dan kamera.

3.4. Langkah-Langkah Pengambilan Data

Berikut merupakan langkah-langkah pengambilan data pada penelitian ini:

1. Melakukan wawancara kepada petugas untuk mengetahui informasi tentang pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong
2. Mencatat waktu kedatangan setiap pelanggan dan jumlah pelanggan yang masuk kedalam sistem.
3. Mencatat waktu pelayanan setiap pelanggan pada setiap tahap pembuatan SIM.

3.5. Langkah-Langkah Penelitian

Berikut merupakan langkah-langkah penelitian yang dilakukan pada penelitian ini:

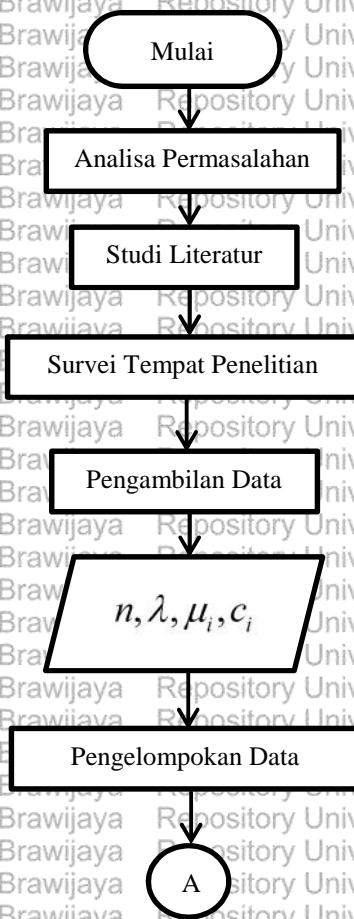
1. Analisa permasalahan jumlah fasilitas pelayanan SIM yang kurang menyebabkan penumpukan pelanggan terjadi dan waktu pelayanan yang lama.
2. Studi literatur mempelajari dan memahami materi tentang antrian, serta mencari beberapa referensi dari artikel yang ditulis Haristyowati (2013) serta artikel yang ditulis Aminah dkk (2015).
3. Pengambilan data data yang digunakan adalah data primer, data diambil melalui pengamatan langsung di bagian lalu lintas Polres Tabalong, beralamat di Jalan Ir. PHM. Noor Kabupaten Tabalong Kalimantan Selatan serta wawancara dengan petugas yang bertanggung jawab pada proses pembuatan SIM. Data yang diambil adalah jumlah pelanggan yang datang, waktu kedatangan, dan waktu pelayanan setiap pelanggan pada setiap tahap pembuatan SIM.
4. Pengelompokan data data yang telah diperoleh dikelompokkan menjadi beberapa tabel yang sesuai. Tabel tersebut adalah tabel waktu kedatangan, tabel waktu antar kedatangan, tabel waktu pelayanan, dan tabel waktu pelayanan setiap tahap pembuatan SIM.
5. Melakukan uji distribusi kedatangan, waktu antar kedatangan dan waktu pelayanan data yang telah dikelompokkan kemudian diuji menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS. Data yang diuji adalah data kedatangan, waktu antar kedatangan, dan waktu pelayanan.
6. Pengolahan data data yang telah dikelompokkan dan diuji, kemudian diolah dengan menggunakan rumus model antrian tandem. Setelah selesai, diperoleh karakteristik setiap tahapan pembuatan SIM.
7. Analisa sistem antrian karakteristik antrian yang telah diperoleh kemudian dianalisa dan dikaitkan dengan keadaan sebenarnya di pembuatan SIM Polres Tabalong.

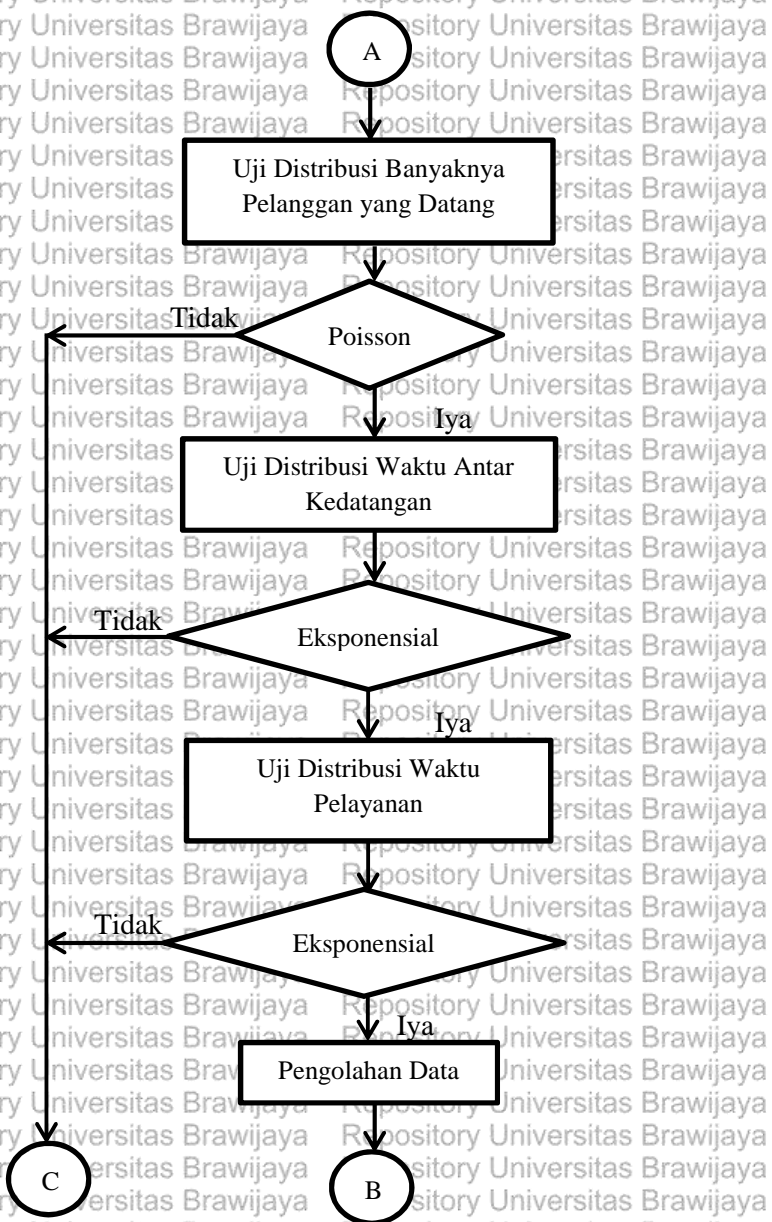
8. Kesimpulan

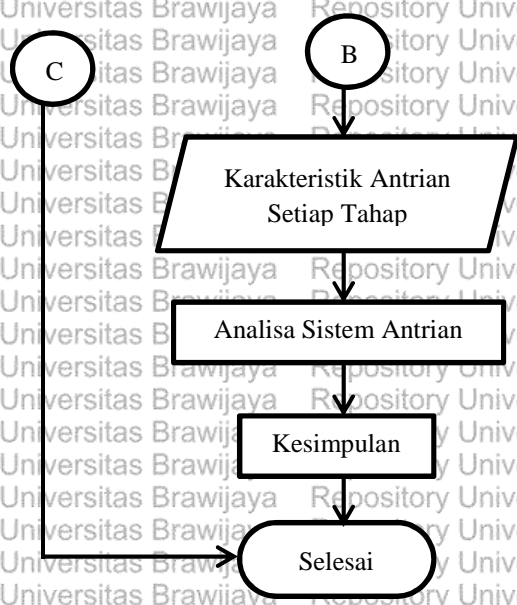
memberikan informasi kepada pihak Polres Tabalong tentang langkah yang yang diambil untuk mengurangi antrian yang terjadi.

3.6. Diagram Alir

Langkah-langkah penelitian pada Skripsi ini lebih sederhana dijelaskan melalui diagram alir. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.







Gambar 3.1 Diagram Alir

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Pelayanan Pembuatan SIM Polres Tabalong

Polres Tabalong merupakan salah satu tempat yang melayani pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM). Pelayanan pembuatan SIM dibuka pukul 08.00 WITA hingga 15.00 WITA. Polres Tabalong memiliki total 7 orang petugas yang melayani proses pembuatan SIM dengan rincian, 1 orang pada tahap registrasi, 3 orang pada tahap foto, 1 orang pada tahap tes teori, 1 orang pada tahap tes praktek, dan 1 orang pada tahap cetak SIM.

Tahap pembuatan SIM yang selalu dibuka adalah tahap registrasi, tahap foto, dan tahap cetak SIM, sedangkan untuk tahap tes teori dan tes praktek dibuka ketika terdapat 10 orang pelanggan yang membuat SIM baru dan memerlukan tes teori dan tes praktek. Karena tahap tes teori dan tahap tes praktek jarang dibuka, maka petugas yang berada pada tahap tersebut dapat membantu petugas pada tahap lain jika diperlukan.

Meskipun terdapat petugas yang membantu tahap lain jika diperlukan, namun masalah antrian tetap saja terjadi. Antrian tersebut terjadi karena permasalahan pada setiap tahapan berbeda. Pada tahap registrasi sering terlihat pelanggan yang kesulitan untuk mengisi formulir yang telah diberikan oleh petugas, padahal telah terdapat contoh formulir yang telah terisi. Pada tahap foto, penumpukan pelanggan sangat terlihat, padahal petugas telah melakukan inovasi dengan memasukkan data setiap pelanggan terlebih dahulu dan kemudian dipanggil satu persatu untuk mengikuti proses foto. Pada tahap cetak SIM, penempatan petugas yang kurang memahami sistem *online* yang digunakan membuat proses cetak SIM tidak berjalan secara maksimal.

4.2. Model Antrian Pembuatan SIM Polres Tabalong

Proses pembuatan SIM di Polres Tabalong mengharuskan pelanggan melewati 3 tahap utama, yaitu tahap registrasi, tahap foto, dan tahap cetak SIM. Sedangkan untuk tahap tes teori dan tes praktek hanya dilalui oleh pelanggan pembuatan SIM baru saja. Proses pembuatan SIM berawal dari tahap registrasi. Antrian dimulai sejak pelanggan menyerahkan berkas ke loket registrasi, kemudian pelanggan

mengisi formulir yang diberikan oleh petugas, setelah selesai mengisi formulir, pelanggan menyerahkan kembali formulir ke loket registrasi. Tahap kedua adalah foto, pada tahap ini, pelanggan menyerahkan berkas yang telah diperiksa pada tahap registrasi kepada petugas. Antrian tahap foto dimulai sejak pelanggan keluar dari tahap registrasi dan dikatakan selesai setelah difoto dan mendapat bukti validasi oleh petugas. Tahap terakhir pembuatan SIM adalah cetak SIM, pelanggan diharuskan menyerahkan berkas yang sudah divalidasi ke petugas di loket cetak SIM, antrian dimulai sejak pelanggan menyerahkan berkas ke petugas di loket dan selesai setelah menerima SIM baru.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka sistem antrian pembuatan SIM di Polres Tabalong adalah *single channel multi phase*. Antrian *single channel multi phase* dapat diselesaikan dengan model antrian tandem, karena model antrian tandem mengharuskan seluruh pelanggan mengikuti setiap tahap pelayanan. Oleh karena itu, model antrian pelayanan pembuatan SIM di Polres Tabalong adalah $(M/M_i/1):(GD/\infty/\infty)$ dengan $i = 1, 2, 3$ adalah jumlah tahapan yang harus dilalui pelanggan.

Pelayanan pembuatan SIM mengharuskan seluruh pelanggan mengikuti 3 tahap pelayanan, yaitu registrasi, foto, dan cetak SIM. Dengan model antrian tandem, model antrian untuk 3 tahap pelayanan tersebut dapat diperlakukan secara *independent*, dengan kedatangan pelanggan pertama terjadi pada tahap registrasi dan kedatangan pelanggan pada tahap ke- $i-1$ adalah keluaran dari tahap ke- i .

Pada tahap registrasi terdapat satu *server* pelayanan. Loket registrasi dibuka pukul 08.00-12.00 WITA. Pelayanan pada tahap registrasi dimulai ketika pelanggan menyerahkan berkas kepada petugas di loket registrasi. Kemudian petugas melakukan verifikasi berkas tersebut dan menyerahkan formulir yang harus diisi oleh pelanggan. Proses pelayanan pada tahap registrasi dikatakan selesai jika pelanggan menyerahkan kembali formulir yang telah diisi kepada petugas di loket registrasi. Pelanggan yang terlebih dahulu selesai mengisi formulir dapat terlebih dahulu menyelesaikan pelayanan, hal ini berarti pelanggan yang pertama datang belum tentu selesai pertama. Oleh karena itu, model antrian pada tahap registrasi adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$.

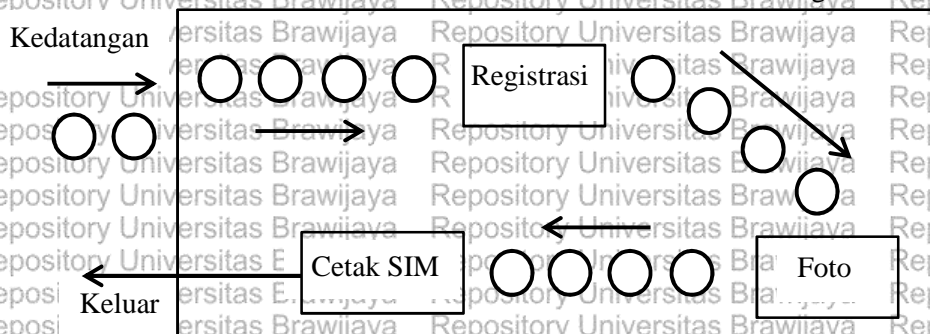
Pada tahap foto, berkas dan formulir yang telah diperiksa pada tahap registrasi dibawa kembali oleh pelanggan untuk diserahkan pada

petugas di tahap foto. Kemudian petugas melakukan *input* data berdasarkan berkas yang diberikan oleh pelanggan. Pada proses ini, pelayanan dimulai sejak pelanggan menyerahkan berkas kepada petugas di tahap foto dan selesai setelah melakukan sesi foto. Pada tahap ini, terdapat dua orang petugas yang melakukan *input* data, namun fasilitas foto hanya satu, hal ini menyebabkan pelanggan yang menyerahkan berkas lebih dahulu, belum tentu selesai terlebih dahulu. Oleh karena itu, model antrian pada tahap ini adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$.

Tahap terakhir yaitu cetak SIM, sama dengan tahap foto. Proses pelayanan pada tahap ini dimulai sejak pelanggan menyerahkan berkas yang telah disetujui oleh petugas pada tahap foto kepada petugas di tahap cetak SIM. Proses pelayanan selesai apabila pelanggan telah menerima SIM baru yang telah dicetak. Oleh karena itu, model antrian pada tahap ini adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$.

Secara keseluruhan, sistem antrian pembuatan SIM Polres Tabalong dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.

Gambar 4.1 Sistem Antrian Pembuatan SIM Polres Tabalong



Keterangan

- : antrian pelanggan pembuatan SIM
- ➔ : arah tahapan yang harus dilalui

4.3. Uji Kolmogorov-Smirnov

Berdasarkan penjelasan sistem antrian pada Sub Bab 4.1, maka seluruh tahapan memiliki tingkat kedatangan, waktu antar kedatangan, dan waktu pelayanan yang berbeda.

Untuk memastikan data kedatangan pelanggan berdistribusi Poisson, data waktu antar kedatangan pelanggan dan data waktu

pelayanan pelanggan berdistribusi eksponensial, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan *software* SPSS. Uji dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% atau nilai $\alpha = 0,05$. Jika nilai $sig > 0,05$, maka menerima H_0 atau menerima hipotesa.

4.3.1. Uji Distribusi Kedatangan

Hipotesa untuk data kedatangan pelanggan adalah sebagai berikut.

H_0 : data berdistribusi Poisson,

H_1 : data tidak berdistribusi Poisson,

menerima H_0 jika $sig > 0,05$;

Dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, diperoleh *output* pada Lampiran 4. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1, Tabel 4.2, dan Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.1. Uji distribusi kedatangan pelanggan tahap registrasi

No.	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,997	Poisson
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,631	Poisson
3.	Rabu, 25 Mei 2016	1,000	Poisson
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,646	Poisson
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,925	Poisson
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,994	Poisson
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,590	Poisson
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,999	Poisson

Tabel 4.2 Uji distribusi kedatangan pelanggan tahap foto

No.	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,809	Poisson
2.	Selasa, 24 Mei 2016	1,000	Poisson
3.	Rabu, 25 Mei 2016	1,000	Poisson
4.	Kamis, 26 Mei 2016	1,000	Poisson
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,925	Poisson
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,700	Poisson
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,991	Poisson
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,627	Poisson

Tabel 4.3. Uji distribusi kedatangan pelanggan tahap cetak SIM

No.	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,995	Poisson
2.	Selasa, 24 Mei 2016	1,000	Poisson
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,759	Poisson
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,971	Poisson
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,515	Poisson
6.	Selasa, 31 Mei 2016	1,000	Poisson
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,980	Poisson
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,965	Poisson

Berdasarkan Tabel 4.1, Tabel 4.2, dan Tabel 4.3, diperoleh semua nilai $sig > 0,05$, maka menerima H_0 , sehingga kedatangan pelanggan pada ketiga tahap pelayanan berdistribusi Poisson.

4.3.2. Uji Distribusi Waktu Antar Kedatangan

Hipotesa data waktu antar kedatangan pelanggan adalah sebagai berikut

H_0 : data berdistribusi eksponensial,

H_1 : data tidak berdistribusi eksponensial,

Menerima H_0 jika $sig > 0,05$.

Lampiran 5 merupakan *output* dari *software* SPSS untuk perhitungan distribusi waktu antar kedatangan pelanggan, lebih jelasnya dapat dilihat melalui Tabel 4.4, Tabel 4.5, dan Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.4. Uji distribusi waktu antar kedatangan pelanggan tahap registrasi

No.	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,121	Eksponensial
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,055	Eksponensial
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,927	Eksponensial
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,173	Eksponensial
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,149	Eksponensial
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,684	Eksponensial
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,096	Eksponensial
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,066	Eksponensial

Tabel 4.5. Uji distribusi waktu antar kedatangan pelanggan tahap foto

No.	Tanggal	Nilai <i>Sig</i>	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,101	Ekspensial
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,350	Ekspensial
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,131	Ekspensial
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,120	Ekspensial
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,547	Ekspensial
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,105	Ekspensial
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,113	Ekspensial
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,109	Ekspensial

Tabel 4.6. Uji distribusi waktu antar kedatangan pelanggan tahap cetak SIM

No.	Tanggal	Nilai <i>Sig</i>	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,098	Ekspensial
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,091	Ekspensial
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,432	Ekspensial
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,135	Ekspensial
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,210	Ekspensial
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,694	Ekspensial
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,097	Ekspensial
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,063	Ekspensial

Berdasarkan Tabel 4.4, Tabel 4.5, dan Tabel 4.6, diperoleh semua nilai $sig > 0,05$, maka menerima H_0 , sehingga waktu antar kedatangan pelanggan pada ketiga tahap pelayanan berdistribusi ekponensial.

4.3.3. Uji Distribusi Waktu Pelayanan

Hipotesa data waktu pelayanan pelanggan adalah sebagai berikut

H_0 : data berdistribusi ekponensial

H_1 : data tidak berdistribusi ekponensial

Menerima H_0 jika $sig > 0,05$.

Lampiran 6 merupakan hasil perhitungan dari SPSS. Distribusi pelayanan setiap tahap dapat dilihat melalui Tabel 4.7, Tabel 4.8, dan Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.7. Uji distribusi pelayanan waktu pelayanan pelanggan tahap registrasi

No	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,420	Ekspensial
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,605	Ekspensial
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,807	Ekspensial
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,400	Ekspensial
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,101	Ekspensial
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,200	Ekspensial
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,409	Ekspensial
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,479	Ekspensial

Tabel 4.8. Uji distribusi pelayanan waktu pelayanan pelanggan tahap foto

No.	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,347	Ekspensial
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,701	Ekspensial
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,400	Ekspensial
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,308	Ekspensial
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,260	Ekspensial
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,566	Ekspensial
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,200	Ekspensial
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,699	Ekspensial

Tabel 4.9. Uji distribusi pelayanan waktu pelayanan pelanggan tahap cetak SIM

No.	Tanggal	Nilai Sig	Distribusi
1.	Senin, 23 Mei 2016	0,100	Ekspensial
2.	Selasa, 24 Mei 2016	0,511	Ekspensial
3.	Rabu, 25 Mei 2016	0,109	Ekspensial
4.	Kamis, 26 Mei 2016	0,098	Ekspensial
5.	Senin, 30 Mei 2016	0,080	Ekspensial
6.	Selasa, 31 Mei 2016	0,317	Ekspensial
7.	Rabu, 1 Juni 2016	0,701	Ekspensial
8.	Kamis, 2 Juni 2016	0,492	Ekspensial

Berdasarkan Tabel 4.7, Tabel 4.8, dan Tabel 4.9, diperoleh semua tahap pelayanan memiliki nilai $\text{sig} > 0,05$, maka menerima H_0 , sehingga seluruh tahap pelayanan berdistribusi eksponensial.

4.4. Perhitungan Karakteristik Antrian

Berdasarkan data yang diperoleh dari tanggal 23 Mei 2016 hingga 2 Juni 2016 dan model antrian yang telah diketahui, maka karakteristik antrian pelayanan pembuatan SIM dapat ditentukan. Berikut merupakan contoh perhitungan karakteristik antrian berdasarkan data pada hari Kamis, 2 Juni 2016.

4.4.1. Karakteristik Tahap registrasi

Lama waktu penelitian tahap registrasi adalah 8.370 detik dan terdapat 52 pelanggan yang datang dan dilayani, sedangkan lama waktu pelayanan seluruh pelanggan adalah 7.466 detik. Berdasarkan data tersebut, maka karakteristik antrian tahap registrasi adalah sebagai berikut.

1. Tingkat kedatangan pelanggan

$$\lambda = \frac{52}{8.370 \text{ det}} = \frac{52}{2.325} \text{ jam} = 22,3656 \approx 22 \text{ pelanggan/jam.}$$

Artinya, banyak pelanggan yang datang ke tahap registrasi adalah 22 pelanggan/jam.

2. Tingkat pelayanan pelanggan

$$\mu = \frac{52}{7.466 \text{ det}} = \frac{52}{2.0739} \text{ jam} = 25,0737 \approx 25 \text{ pelanggan/jam.}$$

Artinya, pelanggan yang dilayani pada tahap registrasi sebanyak 25 pelanggan/jam.

3. Probabilitas tidak ada pelanggan

$$P_0 = \left(1 - \frac{\lambda}{\mu}\right) \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^0 = (1 - 0,8920)(0,8920)^0 = 0,108 = 10,8\%$$

Artinya, probabilitas tidak ada pelanggan dalam tahap registrasi sebesar 10,8%.

4. Jumlah rata-rata pelanggan sistem

$$L_s = \sum_{n=0}^{52} nP_n = 8,1155 \approx 8 \text{ pelanggan.}$$

Artinya, jumlah rata-rata pelanggan yang sedang antri ataupun yang sedang dilayani pada tahap registrasi sebanyak 8 pelanggan.

5. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu} = 8,1155 - \frac{22,3656}{25,0737} = 7,2235 \approx 7 \text{ pelanggan.}$$

Artinya, jumlah rata-rata pelanggan yang sedang antri untuk mendapatkan pelayanan pada tahap registrasi sebanyak 7 pelanggan.

6. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda} = \frac{8,1155}{22,3656} = 0,3629 \text{ jam} = 21,7714 \approx 22 \text{ menit.}$$

Artinya, waktu pelanggan menunggu mulai dari datang hingga selesai mendapat pelayanan pada tahap registrasi adalah 22 menit.

7. Rata-rata waktu menunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda} = \frac{7,2235}{22,3656} = 0,3229 \text{ jam} = 19,3784 \text{ menit.}$$

Artinya, waktu pelanggan menunggu dalam antrian pada tahap registrasi adalah 19 menit.

4.4.2. Karakteristik Tahap foto

Lama waktu penelitian tahap foto adalah 8.980 detik dengan 52 pelanggan yang datang dan dilayani. Sedangkan lama waktu pelayanan seluruh pelanggan adalah 8.728 detik. Berdasarkan data tersebut, maka karakteristik tahap foto adalah sebagai berikut.

1. Tingkat kedatangan pelanggan

$$\lambda = \frac{52}{8.980 \text{ det}} = \frac{52}{2,4944} \text{ jam} = 20,8463 \approx 21 \text{ pelanggan/jam.}$$

Artinya, banyak pelanggan yang datang ke tahap foto adalah 21 pelanggan/jam.

2. Tingkat pelayanan pelanggan

$$\tilde{z} = \frac{52}{8.728 \text{ det}} = \frac{52}{2.4244} \text{ jam} = 21,4482 \approx 22 \text{ pelanggan/jam.}$$

Artinya, pelanggan yang dilayani pada tahap foto sebanyak 21 pelanggan/jam.

3. Probabilitas tidak ada pelanggan

$$P_0 = \left(1 - \frac{\lambda}{\mu}\right) \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^0 = (1 - 0,9719)(0,9719)^0 = 0,0281 = 2,81\%$$

Artinya, probabilitas tidak ada pelanggan dalam tahap foto sebesar 2,81%.

4. Jumlah rata-rata pelanggan sistem

$$L_s = \sum_{n=0}^{52} nP_n = 15,2478 \approx 15 \text{ pelanggan.}$$

Artinya, jumlah rata-rata pelanggan yang sedang antri ataupun yang sedang dilayani pada tahap foto sebanyak 15 pelanggan.

5. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu} = 15,2478 - \frac{20,8463}{21,4482} = 14,2759 \approx 14 \text{ pelanggan.}$$

Artinya, jumlah rata-rata pelanggan yang sedang antri untuk mendapatkan pelayanan pada tahap foto sebanyak 14 pelanggan.

6. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda} = \frac{15,2478}{20,8463} = 0,7314 \text{ jam} = 43,8864 \approx 44 \text{ menit.}$$

Artinya, waktu pelanggan menunggu mulai dari datang hingga selesai mendapat pelayanan pada tahap foto adalah 44 menit.

7. Rata-rata waktu menunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda} = \frac{14,2759}{20,8463} = 0,6848 \text{ jam} = 41,0890 \approx 41 \text{ menit.}$$

Artinya, waktu pelanggan menunggu dalam antrian pada tahap foto adalah 41 menit.

4.4.3. Karakteristik Tahap cetak SIM

Lama waktu penelitian tahap cetak SIM adalah 8.402 detik dengan 48 pelanggan yang datang dan dilayani. Sedangkan lama waktu pelayanan seluruh pelanggan adalah 8.308 detik. Berdasarkan data tersebut, maka karakteristik tahap cetak SIM adalah sebagai berikut.

1. Tingkat kedatangan pelanggan

$$\lambda = \frac{48}{8.402 \text{ det}} = \frac{48}{2.3339} \text{ jam} = 20,5665 \approx 21 \text{ pelanggan/jam.}$$

Artinya, banyak pelanggan yang datang ke tahap cetak SIM adalah 21 pelanggan/jam.

2. Tingkat pelayanan pelanggan

$$\mu = \frac{48}{8.308 \text{ det}} = \frac{48}{2.3078} \text{ jam} = 20,7992 \approx 21 \text{ pelanggan/jam.}$$

Artinya, pelanggan yang dilayani pada tahap cetak SIM sebanyak 21 pelanggan/jam.

3. Probabilitas tidak ada pelanggan

$$P_0 = \left(1 - \frac{\lambda}{\mu}\right) \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^0 = (1 - 0,9888)(0,9888)^0 = 0,0112 = 1,12\%$$

Artinya, probabilitas tidak ada pelanggan dalam cetak SIM sebesar 1,12%.

4. Jumlah rata-rata pelanggan sistem

$$L_s = \sum_{n=0}^{48} nP_n = 9,2223 \approx 9 \text{ pelanggan.}$$

Artinya, jumlah rata-rata pelanggan yang sedang antri ataupun yang sedang dilayani pada tahap cetak SIM sebanyak 9 pelanggan.

5. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu} = 9,2223 - \frac{20,5665}{20,7992} = 8,2336 \approx 8 \text{ pelanggan.}$$

Artinya, jumlah rata-rata pelanggan yang sedang antri untuk mendapatkan pelayanan pada tahap cetak SIM sebanyak 8 pelanggan.

6. Rata-rata waktu menunggu dalam sistem

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda} = \frac{9,2223}{20,5665} = 0,4484 \text{ jam} = 26,905 \approx 27 \text{ menit.}$$

Artinya, waktu pelanggan menunggu mulai dari datang hingga selesai mendapat pelayanan pada tahap cetak SIM adalah 27 menit.

7. Rata-rata waktu menunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda} = \frac{8,2336}{20,5665} = 0,4003 \text{ jam} = 24,0203 \approx 24 \text{ menit.}$$

Artinya, waktu pelanggan menunggu dalam antrian pada tahap cetak SIM adalah 24 menit.

Hasil perhitungan karakteristik antrian tahap registrasi, tahap foto, dan tahap cetak SIM tanggal 2 Juni 2016 tersebut, dapat lebih mudah dipahami melalui Tabel 4.10 berikut. Hasil perhitungan karakteristik antrian pelayanan pembuatan SIM untuk tanggal 23 Mei 2016 hingga 2 Juni 2016 dapat dilihat pada Lampiran 7.

Tabel 4.10 Karakteristik antrian Kamis, 2 Juni 2016

Karakteristik	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3
λ	22,3656	20,8463	20,5665
μ	25,0737	21,4482	20,7992
P_0	10,8%	2,81%	1,12%
L_s	8,1155	15,2478	9,2223
L_q	7,2235	14,2759	8,2336
W_s	21,7714	43,8864	26,905
W_q	19,3784	41,0890	24,0203

Lampiran 7 merupakan rata-rata hasil perhitungan karakteristik antrian tanggal 23 Mei 2016 hingga 2 Juni 2016. Berdasarkan Lampiran 7, maka diperoleh karakteristik sebagai berikut. Karakteristik tahap registrasi, diperoleh tingkat kedatangan pelanggan (λ) adalah 17,96869 \approx 18 pelanggan/jam. Tingkat pelayanan (μ) adalah

19,77268 \approx 20 pelanggan/jam. Probabilitas tidak ada pelanggan adalah 0,090144. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem (L_s) = 8,217641 \approx 8 pelanggan. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian adalah (L_q) = 7,307785 \approx 7 pelanggan. Waktu menunggu dalam sistem adalah (W_s) = 28,00378 \approx 28 menit. Waktu menunggu dalam antrian adalah (W_q) = 24,85286 \approx 25 menit.

Karakteristik untuk tahap foto diperoleh tingkat kedatangan pelanggan (λ) adalah 14,40249 \approx 14 pelanggan/jam. Tingkat pelayanan (μ) adalah 15,60351 \approx 16 pelanggan/jam. Probabilitas tidak ada pelanggan adalah 0,079796. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem (L_s) = 9,577842 \approx 10 pelanggan. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian (L_q) = 8,65776 \approx 9 pelanggan. Waktu menunggu dalam sistem (W_s) = 39,7703 \approx 40 menit. Waktu menunggu dalam antrian (W_q) = 35,73725 \approx 36 menit.

Karakteristik untuk tahap foto diperoleh tingkat kedatangan pelanggan (λ) adalah 16,75118 \approx 17 pelanggan/jam. Tingkat pelayanan (μ) adalah 17,82982 \approx 18 pelanggan/jam. Probabilitas tidak ada pelanggan adalah 0,063517. Jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem (L_s) = 10,7026 \approx 11 pelanggan. Jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian (L_q) = 9,766113 \approx 10 pelanggan. Waktu menunggu dalam sistem (W_s) = 38,54852 \approx 39 menit. Waktu menunggu dalam antrian (W_q) = 35,11591 \approx 35 menit.

4.5. Analisa Sistem Antrian

Layanan pembuatan Surat Izin Mengemudi di Polres Tabalong memiliki karakteristik yang berbeda pada setiap tahapnya, sehingga analisa sistem antriannya dilakukan per tahap. Berdasarkan Lampiran 7, rata-rata karakteristik antrian pada tanggal 23 Mei 2016 hingga 2 Juni 2016, maka analisa sistem antrian pembuatan SIM di Polres Tabalong adalah sebagai berikut.

4.5.1. Analisa Sistem Antrian Tahap Registrasi

Menurut hasil wawancara dengan petugas, waktu maksimal pelayanan pada tahap registrasi yang telah ditentukan adalah 15 menit. Berdasarkan perhitungan karakteristik antrian tahap registrasi, diperoleh waktu menunggu yang diperlukan seorang pelanggan untuk

menyelesaikan tahap registrasi adalah 28 menit. Berarti pada tahap registrasi kekurangan waktu pelayanan sebesar 13 menit, karena waktu menunggu pelanggan lebih besar dibandingkan dengan waktu yang telah ditentukan.

Pada Sub Bab 4.1, telah dijelaskan tentang permasalahan pada tahap registrasi. Waktu menunggu pada tahap ini menjadi besar karena proses pengisian formulir menjadi bagian dari pelayanan. Proses inilah yang menyebabkan waktu menunggu pada tahap registrasi sebesar 28 menit.

4.5.2. Analisa Sistem Antrian Tahap Foto

Menurut hasil wawancara dengan petugas, waktu maksimal pelayanan pada tahap foto yang telah ditentukan adalah 45 menit. Berdasarkan perhitungan karakteristik antrian tahap foto, diperoleh waktu menunggu yang diperlukan seorang pelanggan untuk menyelesaikan tahap registrasi adalah 40 menit. Berarti pada tahap foto, kelebihan waktu pelayanan sebesar 5 menit, karena waktu menunggu pelanggan lebih kecil dibandingkan dengan waktu yang telah ditentukan.

Pada Sub Bab 4.1, telah dijelaskan bahwa petugas melakukan inovasi untuk mempercepat pelayanan pada tahap foto. Inovasi tersebut terbukti efektif untuk mempercepat waktu pelayanan sebesar 5 menit.

4.5.3. Analisa Sistem Antrian Tahap Cetak SIM

Menurut hasil wawancara dengan petugas, waktu maksimal pelayanan pada tahap cetak SIM yang telah ditentukan adalah 15 menit. Berdasarkan perhitungan karakteristik antrian tahap cetak SIM, diperoleh waktu menunggu yang diperlukan seorang pelanggan untuk menyelesaikan tahap registrasi adalah 39 menit. Berarti pada tahap cetak SIM, kekurangan waktu pelayanan sebesar 24 menit, karena waktu menunggu pelanggan lebih besar dibandingkan dengan waktu yang telah ditentukan.

Pada Sub Bab 4.1, penjelasan permasalahan yang terjadi pada tahap cetak SIM menyebabkan waktu menunggu pada tahap cetak SIM sebesar 39 menit.

4.5.4. Analisa Sistem Antrian Seluruh Tahap

Berdasarkan hasil analisa karakteristik seluruh tahap antrian, seorang pelanggan membutuhkan waktu 107 menit untuk dapat memiliki sebuah SIM. Total kekurangan waktu pelayanan yang diberikan pihak kepolisian sebesar 32 menit untuk setiap pelanggan yang mendapat SIM.

Mengetahui waktu pembuatan SIM dan kekurangan waktu pelayanan tidak menghilangkan atau mengurangi jumlah antrian. Untuk mengurangi jumlah antrian, pihak polisi perlu mengetahui batas maksimal pelanggan yang dapat dilayani oleh sistem dalam 1 hari. Jumlah pelanggan yang dilayani pada sistem pelayanan pembuatan SIM bergantung pada karakteristik tahap registrasi. Hal ini dikarenakan jumlah pelanggan yang akan dilayani pada tahap foto dan cetak SIM harus melewati tahap registrasi terlebih dahulu. Perhitungan jumlah maksimal pelanggan yang dapat dilayani pada tahap registrasi dalam 1 hari dapat dilihat pada persamaan berikut.

$$Maks = \frac{\sum \text{Waktu operasional tahap } I}{\text{Waktu menunggu tahap } I}$$

4 jam

28 menit

240 menit

28 menit

$$= 8,5714 \approx 9$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah maksimal pelanggan yang dapat dilayani dalam 1 hari pada tahap registrasi adalah 9 orang. Pelanggan masih harus melalui tahap foto dan cetak SIM untuk mendapatkan SIM. Oleh karena itu, perlu adanya perhitungan untuk memastikan 9 orang tersebut dapat pula dilayani pada tahap foto dan cetak SIM. Waktu pelayanan 9 orang pelanggan tersebut pada tahap foto dan cetak SIM dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11. Perhitungan waktu pembuatan SIM

No.	Waktu Datang	Jeda	→ I	→ II	→ III	SIM			
1.	08.00	+0	08.00	+28	08.28	+40	09.08	+39	09.47
2.	08.28	+12	08.40	+28	09.08	+40	09.48	+39	10.27
3.	09.08	+12	09.20	+28	09.48	+40	10.28	+39	11.07
4.	09.48	+12	10.00	+28	10.28	+40	11.08	+39	11.47
5.	10.28	+12	10.40	+28	11.08	+40	11.48	+39	12.27
6.	11.08	+12	11.20	+28	11.48	+40	12.28	+39	13.07
7.	11.48	+12	12.00	+28	12.28	+40	13.08	+39	13.47
8.	12.28	+12	12.40	+28	13.08	+40	13.48	+39	14.27
9.	13.08	+12	13.20	+28	13.48	+40	14.28	+39	15.07

keterangan:

Jeda : waktu tunggu setiap pelanggan sebelum melanjutkan pelayanan ke tahap selanjutnya,

I : tahap registrasi,

II : tahap foto,

III : tahap cetak SIM,

SIM : pelanggan menerima SIM

Apabila seluruh pelayanan dimulai pukul 08.00 WITA dan selesai pada pukul 15.00 WITA, maka berdasarkan Tabel 4.11, diperoleh jumlah maksimal pelanggan yang dapat menyelesaikan pembuatan SIM dalam 1 hari adalah 8 orang, karena pelayanan pelanggan kedelapan selesai pada pukul 14.27 WITA. Selain itu, penerimaan berkas pada tahap registrasi maksimal pada pukul 12.28 WITA, karena orang kedelapan masuk ke tahap registrasi pada pukul 12.28 WITA. Dengan adanya pembatasan jumlah pelanggan dan jam registrasi, antrian tidak akan terjadi pada proses pembuatan SIM.

Tahap registrasi dapat menerima 9 orang, namun pelanggan yang dapat menyelesaikan pelayanan pembuatan SIM dalam 1 hari hanya 8 orang. Orang kesembilan dan seterusnya tidak dapat menyelesaikan proses pembuatan SIM dalam 1 hari.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Sistem antrian pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) di Polres Tabalong adalah *single channel multi phase*, dengan menggunakan model antrian tandem, yaitu antrian dengan beberapa tahap pelayanan yang disusun secara seri, sehingga pelanggan harus menyelesaikan seluruh tahap pelayanan sebelum menyelesaikan pelayanan, setiap tahapan dapat diperlakukan secara *independent*, sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Model antrian pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) di Polres dibedakan menjadi 3, yaitu model antrian tahap registrasi adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$, tahap foto adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$, dan tahap cetak SIM adalah $(M/M/1):(GD/\infty/\infty)$.
2. Karakteristik tahap registrasi, diperoleh tingkat kedatangan pelanggan adalah 18 pelanggan/jam, tingkat pelayanan adalah 20 pelanggan/jam, probabilitas tidak ada pelanggan sebesar 9,01%, jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem adalah 8 pelanggan, jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian adalah 7 pelanggan, waktu menunggu dalam sistem adalah 28 menit, waktu menunggu dalam antrian adalah 25 menit. Karakteristik untuk tahap foto diperoleh tingkat kedatangan pelanggan adalah 14 pelanggan/jam, tingkat pelayanan adalah 16 pelanggan/jam, probabilitas tidak ada pelanggan sebesar 7,97%, jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem adalah 10 pelanggan, jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian adalah 9 pelanggan, waktu menunggu dalam sistem adalah 40 menit, waktu menunggu dalam antrian adalah 36 menit. Karakteristik untuk tahap foto diperoleh tingkat kedatangan pelanggan adalah 17 pelanggan/jam, tingkat pelayanan adalah 18 pelanggan/jam, probabilitas tidak ada pelanggan sebesar 6,35%, jumlah rata-rata pelanggan dalam sistem adalah 11 pelanggan, jumlah rata-rata pelanggan dalam antrian adalah 10 pelanggan, waktu menunggu dalam sistem adalah 39 menit, waktu menunggu dalam antrian adalah 35 menit.
3. Waktu yang diperlukan setiap pelanggan untuk membuat SIM adalah 107 menit. Batas maksimal pelanggan yang dapat

menyelesaikan proses pembuatan SIM dalam 1 hari adalah 8 pelanggan dan loket registrasi harus ditutup pukul 12.28 WITA.

5.2. Saran

1. Untuk Polres Tabalong, berdasarkan hasil penelitian, perlu adanya pembatasan jumlah pelanggan yang dilayani dalam 1 hari dan loket registrasi harus ditutup pada pukul 12.28 WITA.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., Arintonang, M., Sulistianingsih, E. 2015. Analisa Antrian *Multi Channel Multi Phase* pada Antrian Pembuatan Surat Izin Mengemudi dengan Model Antrian *Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya*. Volume 04, No. 2, halaman 127-134
- Gross, D., Shortle, J.F., Thompson, J.M., dan Harris, C.M. 2008. *Fundamentals of Queuing Theory*. Fourth Edition, John Wiley and Sons Inc. New Jersey
- Haristyowati, R. 2013. Analisis Antrian Sepeda Motor (Studi Kasus di Pintu Keluar Watugong Universitas Brawijaya). *Jurnal Mtematika Universitas Brawijaya*. Vol. 1 No. 4 Halaman 300-303.
- Anonim. 2015. Surat Izin Mengemudi. <https://www.polri.go.id/layanan-sim.php>. Diakses tanggal 6 April 2016.
- Taha, H.A. 2007. *Operation Research: An Introduction*. Eight Edition. Pearson Education Inc. New Jersey.
- Walpole, R.E., Myers, R.H., Myers, L.H., dan Keying, Y. 2012. *Probability and Statistics for Engineers and Scientist*. Ninth Edition. Pearson Education Inc. USA.



Lampiran 1
Data Waktu Kedatangan, Masuk, dan Keluar pada Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM
Senin, 23 Mei 2016



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	07:52:41	8:10:57	8:18:01	1.	08:24:01	08:24:03	08:58:00	1.	09:06:51	09:06:52	09:20:32
2.	07:57:49	8:10:58	8:16:47	2.	08:25:56	08:25:58	09:04:23	2.	09:10:08	09:10:09	09:21:48
3.	08:01:22	8:10:59	8:19:40	3.	08:27:31	08:27:33	08:45:23	3.	09:11:03	09:11:03	10:07:21
4.	08:09:19	8:11:00	8:23:45	4.	08:29:47	08:29:49	09:52:26	4.	09:16:33	09:16:48	09:32:08
5.	08:13:33	8:15:36	8:21:00	5.	08:31:49	08:31:51	09:24:18	5.	09:20:50	09:20:51	10:23:43
6.	08:13:34	8:15:37	8:30:40	6.	08:32:58	08:33:00	08:51:51	6.	09:22:00	09:22:01	09:34:17
7.	08:13:35	8:15:38	8:26:07	7.	08:34:09	08:34:11	08:52:02	7.	09:23:57	09:23:58	09:45:51
8.	08:17:11	8:18:44	8:34:41	8.	08:38:29	08:38:31	08:56:42	8.	09:25:10	09:25:11	09:39:58
9.	08:17:12	8:18:45	8:25:31	9.	08:40:31	08:40:33	09:04:31	9.	09:28:33	09:28:57	09:46:29
10.	08:20:37	8:20:38	8:26:26	10.	08:42:08	08:42:10	08:59:20	10.	09:30:31	09:30:32	09:42:58
11.	08:22:51	8:22:52	8:34:02	11.	08:44:57	08:44:59	09:02:41	11.	09:32:41	09:32:42	09:57:10
12.	08:25:18	8:25:19	8:37:19	12.	08:46:29	08:46:31	09:54:03	12.	09:34:18	09:34:19	09:46:17
13.	08:25:57	8:26:01	8:37:43	13.	08:49:19	08:49:21	09:15:08	13.	09:34:27	09:34:27	10:03:36
14.	08:26:18	8:26:57	8:37:44	14.	08:50:55	08:50:57	09:10:40	14.	09:42:03	09:42:04	10:18:54
16.	08:31:28	8:31:29	8:38:54	16.	08:52:39	08:52:41	09:42:43	16.	09:49:11	09:49:11	10:00:22
17.	08:31:46	8:31:51	8:44:21	17.	08:54:19	08:54:21	09:22:32	17.	09:55:26	09:55:27	10:21:40

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
15.	08:30:37	8:30:38	8:36:38	15.	08:51:49	08:51:51	10:07:05	15.	09:43:52	09:43:53	10:26:31
18.	08:31:47	8:31:55	8:47:23	18.	08:56:05	08:56:07	09:59:24	18.	09:56:49	09:56:50	10:25:07
19.	08:37:22	8:37:23	8:50:09	19.	08:58:21	08:58:23	09:16:20	19.	09:59:01	09:59:02	10:38:17
20.	08:40:08	8:40:11	8:51:08	20.	09:00:39	09:00:41	09:22:45	20.	10:01:34	10:01:35	10:43:59
21.	08:44:29	8:44:30	8:50:09	21.	09:01:58	09:02:00	09:20:02	21.	10:05:29	10:05:29	10:28:39
22.	08:45:18	8:45:39	8:55:23	22.	09:03:38	09:03:40	09:44:54	22.	10:06:33	10:06:34	10:21:35
23.	08:51:36	8:52:00	8:56:31	23.	09:05:12	09:05:13	10:18:24	23.	10:07:50	10:07:51	10:38:44
24.	08:51:37	8:52:04	8:54:25	24.	09:06:58	09:06:59	09:25:06	24.	10:12:49	10:12:50	10:22:29
25.	09:07:29	9:07:31	9:12:09	25.	09:12:22	09:12:23	09:32:49	25.	10:15:33	10:15:34	11:07:05
26.	09:08:18	9:08:21	9:22:22	26.	09:14:08	09:14:09	09:53:27	26.	10:18:40	10:18:41	10:33:16
27.	09:08:19	9:08:55	9:20:53	27.	09:16:39	09:16:40	10:31:49	27.	10:20:51	10:21:00	10:54:44
28.	09:09:07	9:09:08	9:21:08	28.	09:18:55	09:18:56	09:36:00	28.	10:22:04	10:22:05	10:51:39
29.	09:14:52	9:15:01	9:23:50	29.	09:21:07	09:21:08	09:41:50	29.	10:23:48	10:23:50	10:43:40
30.	09:15:31	9:15:32	9:22:52	30.	09:24:19	09:24:20	10:20:57	30.	10:27:39	10:30:00	11:10:18
31.	09:15:32	9:15:33	9:26:16	31.	09:26:41	09:26:40	09:47:34	31.	10:31:04	10:31:05	10:42:10
32.	09:23:49	9:23:50	9:31:59	32.	09:29:33	09:29:34	10:19:46	32.	10:36:40	10:36:41	10:54:30
33.	09:24:02	9:24:03	9:33:29	33.	09:32:52	09:32:53	09:54:06	33.	10:39:48	10:42:01	11:04:11
34.	09:31:28	9:31:41	9:42:29	34.	09:39:01	09:39:02	10:02:51	34.	10:48:23	10:48:24	11:36:16
35.	09:32:45	9:32:46	9:44:32	35.	09:40:55	09:40:56	10:00:32	35.	10:48:38	10:48:39	11:04:39
36.	09:39:11	9:39:12	9:47:04	36.	09:48:38	09:48:39	10:10:13	36.	10:57:18	11:00:41	11:22:24
37.	09:40:08	9:40:16	9:49:47	37.	09:51:04	09:51:05	10:50:24	37.	11:04:12	11:04:12	11:17:45
38.	09:40:57	9:41:03	9:52:13	38.	09:52:49	09:52:50	10:34:11	38.	11:08:57	11:08:58	11:28:49
39.	09:46:18	9:46:19	9:55:19	39.	09:54:11	09:54:12	10:16:29	39.	11:10:46	11:10:46	12:09:09
40.	09:48:57	9:48:58	10:01:00	40.	09:58:29	09:58:30	10:16:01	40.	11:14:11	11:14:12	11:24:15
41.	09:51:08	9:51:09	10:01:53	41.	10:02:19	10:02:20	11:09:46	41.	11:20:53	11:20:54	11:38:09
42.	09:56:20	09:56:21	10:08:23	42.	10:08:23	10:08:24	10:44:33	42.	11:24:28	11:24:29	12:12:21

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
43.	09:59:10	10:00:58	10:09:58	43.	10:09:58	10:09:59	10:46:51	43.	11:26:48	11:26:49	11:54:36
44.	10:02:18	10:02:57	10:13:41	44.	10:13:41	10:13:42	10:48:23	44.	11:37:08	11:37:09	12:08:21
								45.	11:39:31	11:39:32	12:15:20
								46.	11:40:58	11:40:59	12:00:30
								47.	11:46:10	11:46:11	12:15:59

Selasa, 24 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	08:15:11	08:15:49	08:19:49	1.	08:22:14	08:22:15	09:24:54	1.	09:08:14	09:08:15	09:08:14
2.	08:15:12	08:15:50	08:29:30	2.	08:24:37	08:24:37	09:11:56	2.	09:11:56	09:11:57	09:11:56
3.	08:18:46	08:18:49	08:34:40	3.	08:28:51	08:28:52	09:14:31	3.	09:14:20	09:14:21	09:14:20
4.	08:25:20	08:25:31	08:40:25	4.	08:37:02	08:37:03	09:14:20	4.	09:14:31	09:14:32	09:14:31
5.	08:25:21	08:25:32	08:40:52	5.	08:39:25	08:39:26	08:59:49	5.	09:16:29	09:16:30	09:16:29
6.	08:25:22	08:25:33	08:40:33	6.	08:41:26	08:41:27	08:59:27	6.	09:19:27	09:19:28	09:19:27
7.	08:31:57	08:31:59	08:46:15	7.	08:43:14	08:43:15	09:22:08	7.	09:22:08	09:22:09	09:22:08
8.	08:32:16	08:32:17	08:39:11	8.	08:45:57	08:45:58	09:08:30	8.	09:25:10	09:25:29	09:25:10
9.	08:33:47	08:33:49	08:43:53	9.	08:47:38	08:47:39	09:31:49	9.	09:31:49	09:31:50	09:31:49
10.	08:47:15	08:47:16	08:57:14	10.	08:59:04	08:59:05	09:39:55	10.	09:34:45	09:34:46	09:34:45
11.	08:48:11	08:48:14	09:04:46	11.	09:00:14	09:00:15	09:45:27	11.	09:38:07	09:38:08	09:38:07
12.	08:52:41	08:52:43	08:58:32	12.	09:02:48	09:02:49	10:06:13	12.	09:39:55	09:39:56	09:39:55
13.	09:00:37	09:00:39	09:15:13	13.	09:05:33	09:05:34	09:53:04	13.	09:42:28	09:42:29	09:42:28
14.	09:04:44	09:04:46	09:16:36	14.	09:09:42	09:16:36	09:57:09	14.	09:45:27	09:45:28	09:45:27
15.	09:10:36	09:10:37	09:22:06	15.	09:16:35	09:16:36	09:59:48	15.	09:49:33	09:49:34	09:49:33
16.	09:11:51	09:11:58	09:22:18	16.	09:22:13	09:22:14	10:05:42	16.	09:50:35	09:50:36	09:50:35

Rabu, 25 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
17.	09:11:54	09:12:02	09:21:02	17.	09:25:31	09:25:32	10:07:53	17.	09:52:10	09:52:11	09:52:10
18.	09:11:56	09:12:05	09:19:26	18.	09:27:40	09:27:40	10:10:47	18.	09:53:04	09:53:05	09:53:04
19.	09:20:13	09:20:15	09:32:03	19.	09:35:22	09:35:23	09:52:18	19.	09:57:09	09:57:10	09:57:09
20.	09:23:57	09:23:29	09:28:43	20.	09:39:58	09:39:59	10:20:41	20.	09:59:48	09:59:49	09:59:48
21.	09:30:05	09:30:08	09:42:38	21.	09:47:55	09:47:56	10:22:38	21.	10:05:42	10:05:43	10:05:42
22.	09:31:19	09:31:23	09:45:23	22.	09:50:08	09:50:09	10:24:21	22.	10:07:53	10:07:54	10:07:53
23.	09:45:00	09:45:36	10:00:37	23.	10:01:44	10:01:45	10:39:11	23.	10:10:47	10:10:48	10:10:47
24.	09:45:03	09:45:37	10:01:17	24.	10:02:46	10:02:47	10:44:53	24.	10:15:38	10:15:39	10:15:38
25.	09:51:39	09:52:01	10:01:51	25.	10:07:51	10:07:52	10:25:07	25.	10:16:44	10:16:45	10:16:44
26.	09:58:51	09:59:03	10:15:00	26.	10:11:35	10:11:36	10:50:58	26.	10:20:41	10:20:42	10:20:41

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	08:05:10	08:15:12	08:17:44	1.	08:17:45	08:17:58	08:55:56	1.	09:04:12	09:04:44	09:16:11
2.	08:05:55	08:15:13	08:19:04	2.	08:19:04	08:20:04	08:40:23	2.	09:04:13	09:04:46	09:14:32
3.	08:09:04	08:16:15	08:25:54	3.	08:25:54	08:26:44	09:17:46	3.	09:08:39	09:09:11	09:22:29
4.	08:11:12	08:17:21	08:29:09	4.	08:29:09	08:30:15	09:21:15	4.	09:09:43	09:11:52	09:39:54
5.	08:12:45	08:18:01	08:32:58	5.	08:32:58	08:33:48	09:26:11	5.	09:17:46	09:18:31	09:33:21

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
6.	08:16:18	08:19:24	08:35:12	6.	08:35:12	08:35:12	08:55:38	6.	09:21:15	09:22:40	09:38:11
7.	08:18:34	08:21:36	08:37:17	7.	08:38:57	08:40:57	09:32:20	7.	09:26:11	09:27:57	09:42:37
8.	08:23:09	08:24:00	08:40:12	8.	08:40:12	08:41:16	09:38:27	8.	09:27:11	09:29:03	09:54:49
9.	08:23:58	08:24:10	08:43:57	9.	08:43:57	08:44:34	09:38:59	9.	09:28:58	09:29:55	09:54:53
10.	08:24:19	08:24:23	08:48:35	10.	08:48:35	08:49:25	09:41:53	10.	09:32:20	09:32:48	09:41:41
11.	08:24:20	08:24:25	08:49:50	11.	08:50:17	08:51:47	09:10:25	11.	09:33:55	09:35:10	09:44:28
12.	08:25:04	08:26:10	08:53:04	12.	08:53:04	08:53:42	09:46:50	12.	09:38:27	09:41:33	09:59:11
13.	08:27:36	08:32:10	08:56:03	13.	08:56:03	08:57:13	09:47:54	13.	09:39:28	09:44:19	10:03:39
14.	08:36:44	08:41:47	08:59:17	14.	08:59:17	09:00:01	09:49:44	14.	09:40:11	09:45:21	10:05:21
15.	08:40:17	08:42:45	08:59:18	15.	09:00:58	09:01:10	09:33:45	15.	09:41:53	09:47:25	09:58:33
16.	08:45:15	08:49:12	09:02:32	16.	09:02:32	09:02:52	09:53:08	16.	09:46:50	09:50:05	10:20:31
17.	08:46:52	08:50:49	09:05:55	17.	09:05:55	09:06:44	09:54:48	17.	09:49:44	10:03:21	10:30:28
18.	08:47:29	08:53:05	09:08:14	18.	09:08:14	09:08:59	09:30:43	18.	09:54:48	10:03:58	10:36:23
19.	08:47:48	08:53:10	09:13:19	19.	09:09:59	09:10:39	09:57:47	19.	09:55:43	10:04:11	10:33:28
20.	08:51:12	08:54:28	09:10:45	20.	09:10:45	09:11:05	09:59:28	20.	09:57:47	10:15:46	10:36:18
21.	08:56:32	08:57:04	09:11:35	21.	09:11:35	09:11:57	10:00:50	21.	10:00:50	10:15:48	10:25:36
22.	08:57:07	08:58:07	09:14:03	22.	09:14:03	09:15:33	10:02:58	22.	10:02:58	10:15:49	10:37:01
23.	09:00:50	09:05:58	09:15:10	23.	09:15:10	09:15:50	10:04:10	23.	10:09:24	10:16:14	10:50:28
24.	09:08:14	09:08:17	09:18:48	24.	09:18:48	09:19:04	10:06:52	24.	10:14:13	10:17:31	10:32:20
25.	09:13:02	09:15:26	09:21:54	25.	09:20:14	09:22:04	09:52:44	25.	10:23:38	10:24:41	10:47:53
26.	09:14:56	09:15:58	09:26:27	26.	09:26:27	09:28:07	10:11:04	26.	10:23:55	10:24:28	10:38:21
27.	09:15:32	09:16:46	09:29:18	27.	09:29:18	09:30:49	10:12:15	27.	10:29:34	10:30:51	11:13:40
28.	09:15:34	09:17:45	09:31:49	28.	09:31:49	09:33:02	10:14:13	28.	10:31:22	10:33:47	10:43:55
29.	09:18:18	09:20:42	09:33:03	29.	09:33:03	09:35:19	10:31:17	29.	10:39:11	10:40:59	10:54:03
30.	09:23:49	09:23:58	09:36:57	30.	09:36:57	09:39:12	10:23:38	30.	10:43:10	10:45:20	10:56:11
31.	09:28:11	09:29:02	09:38:03	31.	09:38:03	09:39:55	10:26:26	31.	10:45:06	10:46:33	11:04:21

Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya	Repository Universitas Brawijaya

Kampus 26 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	09:30:03	09:30:05	09:40:57	32.	09:40:57	09:42:13	10:29:34	32.	10:47:49	10:49:58	11:04:55
2.	09:37:33	09:38:01	09:42:00	33.	09:42:00	09:43:49	10:43:10	33.	10:49:02	10:50:12	11:14:11
33.	09:40:03	09:41:24	09:47:18	34.	09:45:29	09:47:39	10:47:49	34.	10:51:26	10:53:53	11:21:46
34.	09:44:57	09:45:30	09:52:48	35.	09:52:48	09:56:18	10:49:02	35.	10:53:10	10:57:31	11:43:46
35.	09:48:10	09:49:56	09:55:17	36.	09:55:17	09:57:31	11:09:50	36.	10:53:31	10:57:33	11:08:24
36.	09:51:19	09:53:28	10:00:40	37.	10:00:46	10:02:54	10:58:55	37.	10:58:14	10:57:51	11:19:55
37.								38.	10:58:51	11:04:41	11:17:10
								39.	11:00:04	11:04:55	11:45:05
								40.	11:05:56	11:08:29	11:25:57
								41.	11:07:43	11:08:50	11:49:45
								42.	11:10:31	11:11:01	11:23:05
								43.	11:13:29	11:15:37	11:30:23
								44.	11:14:44	11:15:56	11:35:10

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	08:20:04	08:21:34	08:31:14	1.	08:36:14	08:36:51	09:20:15	1.	08:58:41	08:54:42	09:00:31
2.	08:22:17	08:22:36	08:31:06	2.	08:37:46	08:38:05	09:23:51	2.	09:02:47	09:02:48	09:11:51
3.	08:22:20	08:22:57	08:30:48	3.	08:39:08	08:39:51	09:00:11	3.	09:12:46	09:12:47	09:26:23
4.	08:24:39	08:35:01	08:43:12	4.	08:43:41	08:45:28	09:28:44	4.	09:15:33	09:15:34	09:27:04
5.	08:40:11	08:41:35	08:45:20	5.	08:48:38	08:50:01	09:30:11	5.	09:18:39	09:18:40	09:30:59
6.	08:40:12	08:41:36	08:56:59	6.	08:50:21	08:51:19	09:32:33	6.	09:20:15	09:20:16	09:31:58
7.	08:42:31	08:45:16	08:58:01	7.	08:53:01	08:54:22	09:33:51	7.	09:23:51	09:23:52	09:34:26
8.	08:48:58	08:49:27	09:00:24	8.	08:58:44	09:00:41	09:35:08	8.	09:25:11	09:25:12	09:39:03

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
9.	08:50:11	08:51:35	08:54:35	9.	09:09:17	09:12:39	09:37:39	9.	09:28:44	09:28:45	09:42:51
10.	08:53:41	08:54:11	08:59:31	10.	09:12:31	09:12:51	09:45:55	10.	09:29:28	09:29:29	09:41:58
11.	08:53:42	08:54:14	09:01:34	11.	09:13:03	09:14:26	09:55:19	11.	09:30:11	09:30:12	09:48:58
12.	08:57:00	09:02:17	09:11:48	12.	09:15:16	09:16:33	09:58:26	12.	09:32:23	09:32:24	09:52:14
13.	08:57:02	09:02:18	09:12:08	13.	09:15:58	09:17:02	10:00:04	13.	09:33:51	09:33:52	09:53:19
14.	09:02:46	09:03:33	09:10:41	14.	09:17:21	09:18:49	09:45:57	14.	09:35:08	09:35:09	09:43:29
15.	09:06:11	09:07:52	09:19:11	15.	09:19:11	09:20:01	10:04:44	15.	09:37:39	09:37:40	09:57:04
16.	09:07:55	09:08:30	09:14:14	16.	09:20:54	09:22:45	10:06:19	16.	09:45:55	09:45:56	10:05:44
17.	09:08:32	09:08:56	09:17:37	17.	09:22:37	09:24:13	09:53:10	17.	09:51:27	09:51:28	10:02:21
18.	09:09:11	09:09:14	09:25:49	18.	09:24:09	09:24:58	10:11:49	18.	09:55:19	09:55:20	10:15:09
19.	09:10:55	09:11:02	09:18:41	19.	09:27:03	09:28:11	10:13:03	19.	09:58:26	09:58:27	10:07:35
20.	09:18:51	09:18:55	09:29:43	20.	09:29:43	09:30:08	10:15:23	20.	10:00:04	10:00:05	10:07:05
21.	09:20:08	09:20:15	09:26:30	21.	09:33:10	09:34:17	10:17:55	21.	10:02:37	10:02:38	10:22:16
22.	09:25:41	09:26:02	09:41:31	22.	09:38:11	09:40:35	10:20:09	22.	10:04:44	10:04:45	10:17:49
23.	09:25:43	09:26:04	09:34:14	23.	09:40:54	09:41:26	10:05:50	23.	10:06:19	10:06:20	10:24:46
24.	09:27:36	09:27:46	09:37:03	24.	09:42:03	09:44:06	10:24:24	24.	10:09:50	10:09:51	10:25:31
25.	09:29:28	09:29:44	09:43:56	25.	09:43:56	09:44:34	10:31:59	25.	10:11:49	10:11:50	10:26:59
26.	09:32:11	09:34:41	09:45:12	26.	09:45:12	09:46:29	10:33:07	26.	10:13:03	10:13:04	10:28:11
27.	09:32:14	09:34:45	09:44:19	27.	09:47:39	09:48:51	10:36:13	27.	10:15:23	10:15:24	10:30:00
28.	09:38:54	09:39:00	09:49:36	28.	09:49:36	09:50:44	10:07:45	28.	10:16:31	10:16:32	10:32:41
29.	09:39:11	09:39:18	09:50:56	29.	09:50:56	09:51:38	10:40:23	29.	10:17:55	10:17:56	10:35:44
30.	09:40:33	09:41:34	09:52:13	30.	09:52:13	09:55:31	10:42:33	30.	10:20:09	10:20:10	10:30:17
31.	09:45:02	09:45:10	09:55:38	31.	09:55:38	09:57:16	10:27:18	31.	10:22:30	10:22:31	10:38:11
32.	09:49:58	09:50:02	09:53:29	32.	09:58:29	10:00:07	10:44:55	32.	10:24:24	10:24:25	10:39:56
33.	09:50:33	09:51:47	10:01:49	33.	10:01:49	10:03:25	10:48:08	33.	10:28:59	10:29:00	10:44:58
34.	09:52:01	09:53:10	10:03:11	34.	10:03:11	10:05:49	10:51:38	34.	10:31:25	10:31:26	10:45:13

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
7.	08:13:04	08:13:05	08:30:29	7.	08:30:29	08:30:30	09:17:33	7.	09:25:10	09:25:11	09:44:09
8.	08:14:37	08:14:38	08:32:29	8.	08:32:29	08:32:30	09:22:54	8.	09:31:51	09:31:52	09:45:41
9.	08:17:20	08:17:21	08:35:13	9.	08:35:13	08:35:14	09:25:10	9.	09:32:21	09:32:22	09:43:44
10.	08:18:08	08:18:09	08:37:44	10.	08:37:44	08:37:45	09:29:47	10.	09:35:42	09:35:42	09:44:05
11.	08:20:57	08:21:00	08:40:16	11.	08:40:16	08:40:16	08:59:01	11.	09:38:57	09:38:58	09:48:39
12.	08:20:58	08:21:01	08:41:50	12.	08:43:20	08:43:20	09:35:42	12.	09:41:29	09:41:30	09:54:30
13.	08:20:59	08:21:02	08:39:50	13.	08:44:50	08:44:51	09:38:57	13.	09:42:16	09:42:17	09:50:38
14.	08:24:03	08:24:04	08:44:51	14.	08:46:31	08:46:32	09:41:29	14.	09:43:11	09:43:11	09:55:19
15.	08:25:11	08:26:36	08:47:26	15.	08:47:26	08:47:27	09:42:16	15.	09:45:53	09:45:54	09:54:45
16.	08:25:12	08:27:14	08:46:30	16.	08:48:10	08:48:11	09:12:33	16.	09:49:12	09:49:13	09:59:48
17.	08:25:13	08:27:15	08:47:20	17.	08:49:00	08:49:01	09:47:08	17.	09:52:59	09:53:00	10:01:49
18.	08:28:51	08:28:52	08:49:51	18.	08:49:51	08:49:52	09:49:19	18.	09:54:42	09:54:43	10:18:32
19.	08:29:42	08:29:43	08:50:49	19.	08:50:49	08:50:50	09:18:24	19.	09:57:38	09:57:39	10:09:11
20.	08:29:43	08:29:44	08:51:50	20.	08:51:50	08:51:51	09:52:59	20.	10:00:58	10:00:59	10:10:55
21.	08:32:27	08:32:28	08:52:32	21.	08:52:32	08:52:33	09:52:10	21.	10:01:59	10:02:00	10:14:51
22.	08:33:14	08:33:15	08:53:03	22.	08:52:59	08:53:00	09:54:42	22.	10:02:55	10:02:56	10:12:30
23.	08:37:59	08:38:00	08:53:50	23.	08:53:50	08:53:51	09:25:58	23.	10:04:31	10:04:32	10:24:24
24.	08:44:23	08:46:57	08:54:47	24.	08:54:47	08:54:48	10:00:58	24.	10:09:58	10:09:59	10:20:13
25.	08:45:52	08:46:59	08:55:55	25.	08:55:55	08:56:04	10:19:19	25.	10:13:45	10:13:46	10:23:05
26.	08:46:03	08:47:05	08:56:31	26.	08:56:31	09:00:56	10:02:55	26.	10:14:33	10:14:34	10:36:46
27.	08:49:23	08:49:24	08:58:11	27.	08:58:11	09:00:57	10:04:31	27.	10:17:51	10:17:52	10:29:39
28.	08:56:45	08:56:46	09:01:48	28.	09:01:48	09:01:49	09:31:28	28.	10:19:03	10:19:04	10:35:18
29.	08:59:59	09:00:00	09:06:57	29.	09:11:57	09:11:59	10:07:56	29.	10:21:22	10:21:23	10:38:17
30.	09:01:08	09:01:09	09:15:23	30.	09:12:03	09:20:44	09:53:52	30.	10:23:55	10:23:56	10:37:03
31.	09:07:53	09:07:54	09:17:44	31.	09:17:44	09:20:45	10:12:07	31.	10:24:55	10:24:56	10:40:44
32.	09:15:34	09:15:35	09:29:09	32.	09:25:49	09:25:50	10:14:33	32.	10:28:50	10:28:51	10:42:02

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
30.	09:17:41	09:19:55	09:28:08	33.	09:28:08	09:28:09	09:46:11	33.	10:30:54	10:30:55	10:45:58
31.	09:21:38	09:21:39	09:33:17	34.	09:31:37	09:31:38	10:19:03	34.	10:31:48	10:31:49	10:49:11
32.	09:29:11	09:29:12	09:37:51	35.	09:37:51	09:37:52	10:21:22	35.	10:34:59	10:35:00	10:50:00
33.	09:30:44	09:30:45	09:51:36	36.	09:40:15	09:40:16	10:23:52	36.	10:38:11	10:38:12	10:55:28
34.	09:34:57	09:35:04	09:43:11	37.	09:43:11	09:43:12	10:58:51	37.	10:47:19	10:47:20	10:58:15
35.	09:37:46	09:37:47	09:45:33	38.	09:45:33	09:45:34	10:28:50	38.	10:53:08	10:53:09	11:01:51
36.	09:40:08	09:41:56	09:49:08	39.	09:49:08	09:49:09	10:15:08	39.	10:55:09	10:55:10	11:06:40
37.	09:42:53	09:42:54	10:03:27	40.	09:53:27	09:53:28	10:35:07	40.	10:56:41	10:56:42	11:10:51
38.	09:45:11	09:45:12	09:57:03	41.	09:57:03	09:57:04	10:20:41	41.	10:59:00	10:59:01	11:18:00
39.	09:49:28	09:49:29	09:58:55	42.	09:58:55	09:58:56	10:40:44	42.	11:06:39	11:06:40	11:17:55
40.	09:51:04	09:52:00	10:01:44	43.	10:01:44	10:01:45	10:47:19				
41.	09:55:19	09:55:20	10:15:59	44.	10:04:18	10:05:19	10:34:11				
42.	09:58:57	09:59:04	10:07:32	45.	10:07:32	10:07:33	10:53:08				
43.	10:01:04	10:01:05	10:07:41	46.	10:12:41	10:12:42	10:56:41				
44.	10:02:00	10:02:01	10:18:14	47.	10:14:54	10:14:55	10:59:00				

Selasa, 31 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	08:16:10	08:20:10	08:30:12	1.	08:30:17	08:31:17	09:21:58	1.	09:21:58	09:21:59	09:38:21
2.	08:16:11	08:20:11	08:35:43	2.	08:33:01	08:33:58	08:51:15	2.	09:24:35	09:24:36	09:35:01
3.	08:17:13	08:20:12	08:34:56	3.	08:36:45	08:37:45	09:25:20	3.	09:25:20	09:25:21	09:36:18
4.	08:18:45	08:20:13	08:28:42	4.	08:38:12	08:38:57	08:56:24	4.	09:31:02	09:31:03	09:45:18
5.	08:20:21	08:21:35	08:36:17	5.	08:39:57	08:40:07	09:29:44	5.	09:33:01	09:33:02	09:56:17
6.	08:35:31	08:35:30	08:52:00	6.	08:45:19	08:46:29	09:31:02	6.	09:36:17	09:36:18	09:52:40

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
7.	08:39:10	08:39:05	08:53:16	7.	08:49:01	08:49:51	09:33:01	7.	09:39:13	09:39:14	09:47:38
8.	08:40:01	08:44:25	08:58:54	8.	08:53:22	08:54:11	09:19:37	8.	09:47:11	09:47:12	10:08:10
9.	08:43:02	08:49:29	09:03:25	9.	08:55:09	08:56:09	09:39:13	9.	09:55:27	09:55:28	10:04:51
10.	08:52:10	08:53:45	09:00:15	10.	08:58:40	08:59:38	09:47:11	10.	09:58:34	09:58:35	10:10:45
11.	08:52:30	08:53:46	08:57:56	11.	08:59:35	09:00:05	09:51:50	11.	10:04:54	10:04:55	10:28:18
12.	08:55:00	08:55:07	09:05:20	12.	09:08:02	09:08:52	09:55:27	12.	10:13:04	10:13:05	10:27:35
13.	08:56:20	08:57:05	09:11:45	13.	09:09:10	09:10:31	09:58:34	13.	10:17:21	10:17:22	10:27:31
14.	09:00:05	09:00:04	09:13:03	14.	09:14:16	09:15:16	10:00:37	14.	10:20:51	10:20:52	10:30:21
15.	09:01:10	09:01:22	09:13:22	15.	09:17:36	09:18:16	09:48:34	15.	10:23:41	10:23:41	10:34:44
16.	09:04:05	09:07:15	09:20:26	16.	09:20:58	09:23:58	10:08:31	16.	10:26:00	10:26:01	10:37:51
17.	09:04:06	09:07:16	09:21:41	17.	09:24:31	09:25:01	10:13:04	17.	10:27:33	10:27:33	10:36:52
18.	09:04:20	09:18:15	09:31:46	18.	09:28:07	09:28:59	10:17:21	18.	10:28:16	10:28:16	10:44:51
19.	09:15:05	09:15:29	09:33:00	19.	09:31:55	09:33:45	10:04:11	19.	10:29:11	10:29:12	10:46:01
20.	09:20:33	09:20:49	09:32:12	20.	09:35:52	09:36:32	10:25:37	20.	10:30:54	10:30:55	10:45:29
21.	09:21:25	09:22:15	09:35:17	21.	09:39:36	09:40:16	11:00:03	21.	10:34:00	10:34:01	10:52:35
22.	09:30:15	09:30:04	09:43:29	22.	09:43:04	09:43:54	10:29:11	22.	10:37:09	10:37:10	10:54:58
23.	09:32:17	09:33:17	09:41:24	23.	09:44:08	09:45:28	10:30:54	23.	10:48:55	10:48:56	10:58:02
24.	09:36:23	09:33:18	09:38:33	24.	09:49:26	09:50:27	10:37:09	24.	10:50:09	10:50:09	11:02:41
25.	09:39:02	09:39:10	09:52:23	25.	09:54:07	09:54:47	10:39:45	25.	10:57:19	10:57:20	11:06:29
26.	09:45:17	09:45:31	09:57:04	26.	09:59:42	10:00:22	10:23:00	26.	11:00:56	11:00:57	11:10:52
27.	09:45:19	09:46:50	09:56:08	27.	10:03:17	10:04:47	10:32:15	27.	11:03:51	11:03:51	11:15:44
28.	09:59:00	10:00:01	10:09:32	28.	10:07:00	10:07:31	10:50:09	28.	11:05:31	11:05:32	11:17:19
29.	10:00:03	10:01:46	10:16:50	29.	10:13:27	10:15:47	10:57:19	29.	11:13:22	11:13:23	11:23:35
30.	10:03:57	10:03:55	10:16:05	30.	10:17:03	10:19:33	11:00:56	30.			

Rabun, Juni 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	08:06:03	08:06:31	08:23:35	1.	08:16:29	08:30:16	09:22:58	1.	09:22:58	09:23:00	09:29:52
2.	08:10:13	08:10:20	08:28:19	2.	08:21:05	08:30:17	09:24:19	2.	09:24:19	09:24:20	09:30:03
3.	08:11:40	08:11:45	08:30:07	3.	08:26:30	08:30:18	08:51:59	3.	09:25:19	09:25:20	09:33:55
4.	08:11:41	08:11:51	08:27:26	4.	08:30:08	08:30:19	09:28:11	4.	09:28:11	09:28:12	09:41:42
5.	08:15:17	08:17:10	08:34:31	5.	08:34:15	08:34:16	09:30:08	5.	09:30:08	09:30:09	09:41:03
6.	08:16:20	08:17:12	08:35:29	6.	08:37:46	08:37:47	09:17:38	6.	09:34:18	09:34:19	09:42:34
7.	08:35:05	08:36:05	08:52:42	7.	08:48:05	08:48:06	09:36:01	7.	09:36:01	09:36:02	09:48:19
8.	08:37:15	08:39:45	09:00:27	8.	08:51:20	08:51:21	09:39:25	8.	09:42:41	09:42:42	09:49:32
9.	08:40:10	08:42:40	09:03:20	9.	08:56:35	08:56:36	09:26:01	9.	09:45:07	09:45:08	09:51:07
10.	08:40:13	08:42:41	09:01:50	10.	08:59:23	08:59:24	09:45:07	10.	09:49:10	09:49:11	09:55:21
11.	08:43:14	08:42:44	09:04:13	11.	09:02:17	09:02:18	09:49:10	11.	09:52:30	09:52:31	09:56:01
12.	08:44:30	08:44:45	09:02:44	12.	09:04:36	09:04:37	09:52:30	12.	09:59:33	09:59:34	10:06:42
13.	08:46:28	08:47:05	09:03:29	13.	09:07:47	09:07:48	09:59:33	13.	10:01:17	10:01:18	10:13:21
14.	08:50:35	08:54:17	09:09:20	14.	09:10:17	09:10:18	10:01:17	14.	10:03:18	10:03:19	10:18:03
15.	08:50:36	08:54:19	09:09:23	15.	09:13:06	09:13:07	10:05:27	15.	10:05:27	10:05:28	10:16:21
16.	09:04:17	09:04:19	09:19:00	16.	09:16:36	09:16:37	09:35:10	16.	10:08:30	10:08:31	10:22:13
17.	09:05:00	09:06:30	09:20:19	17.	09:19:11	09:19:12	10:10:10	17.	10:12:48	10:12:49	10:22:03
18.	09:06:33	09:06:40	09:20:07	18.	09:20:13	09:20:14	10:12:48	18.	10:14:56	10:14:57	10:25:19
19.	09:09:15	09:10:23	09:23:23	19.	09:21:41	09:21:42	09:39:56	19.	10:17:21	10:17:22	10:31:31
20.	09:10:25	09:10:35	09:22:38	20.	09:23:56	09:23:57	09:44:01	20.	10:19:13	10:19:14	10:33:01
21.	09:12:05	09:12:09	09:25:01	21.	09:25:09	09:25:10	10:19:13	21.	10:23:05	10:23:06	10:36:10
22.	09:12:06	09:13:16	09:24:07	22.	09:26:00	09:26:01	10:23:05	22.	10:28:37	10:28:38	10:39:47
23.	09:13:27	09:13:41	09:25:12	23.	09:28:24	09:28:26	10:28:37	23.	10:31:07	10:31:08	10:49:07
24.	09:15:23	09:15:44	09:25:03	24.	09:29:19	09:29:20	10:31:07	24.	10:35:22	10:35:23	10:55:38

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
25.	09:16:50	09:17:00	09:25:41	25.	09:31:58	09:31:59	10:35:22	25.	10:37:07	10:37:08	10:57:12
26.	09:18:25	09:18:36	09:26:28	26.	09:33:07	09:33:11	10:03:47	26.	10:38:08	10:38:09	11:00:45
27.	09:20:37	09:20:45	09:27:10	27.	09:34:20	09:40:42	10:07:31	27.	10:40:51	10:40:52	11:01:31
28.	09:20:38	09:20:53	09:25:44	28.	09:35:24	09:40:43	10:42:11	28.	10:42:11	10:42:12	11:02:43
29.	09:21:45	09:21:59	09:24:48	29.	09:37:13	09:40:44	10:45:38	29.	10:49:33	10:49:34	11:08:31
30.	09:22:30	09:22:12	09:39:42	30.	09:39:42	09:40:45	10:49:33	30.	10:51:13	10:51:14	11:11:45
31.	09:22:59	09:25:18	09:45:59	31.	09:41:38	09:41:59	10:51:13	31.	10:55:22	10:55:23	11:13:59
32.	09:32:02	09:32:26	09:40:14	32.	09:43:01	09:44:31	10:55:22	32.	10:58:37	10:58:38	11:17:46
33.	09:34:51	09:34:57	09:44:46	33.	09:45:14	09:50:16	10:58:37	33.	11:00:52	11:00:53	11:20:15
34.	09:34:52	09:35:09	09:53:37	34.	09:46:55	09:50:17	11:00:52	34.	11:02:39	11:02:40	11:24:06
35.	09:35:15	09:35:44	09:56:25	35.	09:48:39	09:50:18	11:02:39	35.	11:05:27	11:05:28	11:25:57
36.	09:35:16	09:36:17	09:54:05	36.	09:49:05	09:50:19	11:05:27	36.	11:08:34	11:08:35	11:28:30
37.	09:36:17	09:36:28	09:52:42	37.	09:51:20	09:51:21	11:08:34	37.	11:09:00	11:09:01	11:32:17
38.	09:37:49	09:28:29	09:41:30	38.	09:53:21	09:53:22	11:12:13	38.	11:12:13	11:12:14	11:34:03
39.	09:38:40	09:39:51	09:48:01	39.	09:55:07	09:55:08	11:15:48	39.	11:15:48	11:15:49	11:36:10
40.	09:39:47	09:40:06	10:00:50	40.	09:56:34	10:10:32	11:19:00	40.	11:19:00	11:19:01	11:39:01
41.	09:39:48	09:40:46	09:59:59	41.	09:58:45	10:10:33	11:22:05	41.	11:22:05	11:22:06	11:41:55
42.	09:44:08	09:45:33	09:56:44	42.	10:00:19	10:10:34	10:35:38	42.	11:25:38	11:25:39	11:45:31
43.	09:49:39	09:49:50	10:04:43	43.	10:03:31	10:10:35	11:46:10	43.	11:34:37	11:34:38	11:50:21
44.	09:50:56	09:50:59	10:09:28	44.	10:05:28	10:10:36	11:32:51				
45.	09:59:23	10:00:01	10:14:54	45.	10:11:05	10:11:09	11:34:37				

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Kamis, 2016



Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
1.	07:55:02	08:09:56	08:15:42	1.	08:15:42	08:15:43	08:36:57	1.	09:04:19	09:04:20	09:11:37
2.	07:55:03	08:09:57	08:17:06	2.	08:17:06	08:17:07	08:54:55	2.	09:06:41	09:06:42	09:12:50
3.	07:55:35	08:09:58	08:19:30	3.	08:19:30	08:18:41	08:58:59	3.	09:08:19	09:08:20	09:17:20
4.	07:59:21	08:09:59	08:24:03	4.	08:20:43	08:19:31	08:59:10	4.	09:09:55	09:09:56	09:23:51
5.	08:00:56	08:10:04	08:23:17	5.	08:23:17	08:21:42	08:46:03	5.	09:10:41	09:10:42	09:27:01
6.	08:05:23	08:10:07	08:27:07	6.	08:27:07	08:21:57	09:01:30	6.	09:11:39	09:11:40	09:20:20
7.	08:07:41	08:10:11	08:21:56	7.	08:30:16	08:23:18	08:44:40	7.	09:14:20	09:14:21	09:27:03
8.	08:15:51	08:15:57	08:33:06	8.	08:33:06	08:24:04	09:00:44	8.	09:16:33	09:16:34	09:23:49
9.	08:15:52	08:15:58	08:18:40	9.	08:35:20	08:27:08	09:03:26	9.	09:19:32	09:19:33	09:25:57
10.	08:17:22	08:18:41	08:21:41	10.	08:38:21	08:30:41	08:49:59	10.	09:25:05	09:25:06	09:31:41
11.	08:18:36	08:18:51	08:33:44	11.	08:40:10	08:31:36	09:11:01	11.	09:31:19	09:31:20	09:35:15
12.	08:19:05	08:19:15	08:31:35	12.	08:41:25	08:33:07	09:16:46	12.	09:33:07	09:33:08	09:40:41
13.	08:19:06	08:19:16	08:39:20	13.	08:43:06	08:33:45	09:21:57	13.	09:36:30	09:36:31	09:48:59
14.	08:19:07	08:19:17	08:35:10	14.	08:45:40	08:35:11	09:05:57	14.	09:38:24	09:38:25	09:53:34
15.	08:20:15	08:20:16	08:30:40	15.	08:47:20	08:37:18	09:26:27	15.	09:41:58	09:41:59	09:53:17
16.	08:21:45	08:22:21	08:39:05	16.	08:48:22	08:39:06	09:29:07	16.	09:42:08	09:42:09	09:56:16
17.	08:28:36	08:28:39	08:40:23	17.	08:49:09	08:39:21	09:32:09	17.	09:42:59	09:43:00	09:52:39
18.	08:29:14	08:29:20	08:37:17	18.	08:52:17	08:40:24	09:32:07	18.	09:50:11	09:50:12	10:00:59
19.	08:30:02	08:31:06	08:49:18	19.	08:54:18	08:40:50	09:32:48	19.	09:53:20	09:53:21	10:07:28
20.	08:32:40	08:32:44	08:40:49	20.	08:57:29	08:49:20	09:42:01	20.	09:57:15	09:57:16	10:14:19
21.	08:40:25	08:40:29	08:54:48	21.	08:59:40	08:54:49	09:48:28	21.	09:59:14	09:59:15	10:12:44
22.	08:42:17	08:43:20	09:00:36	22.	09:00:36	09:00:37	09:57:15	22.	10:00:36	10:00:37	10:12:11
23.	08:43:10	08:43:22	09:01:06	23.	09:01:06	09:01:07	09:59:14	23.	10:02:18	10:02:19	10:20:43
24.	08:45:37	08:45:39	09:03:26	24.	09:03:26	09:02:51	10:00:00	24.	10:03:05	10:03:06	10:23:46

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar		Datang	Masuk	Keluar
25.	08:49:01	08:49:02	09:04:12	25.	09:04:12	09:03:27	10:18:13	25.	10:06:20	10:06:21	10:26:50
26.	08:52:06	08:52:07	09:02:50	26.	09:06:10	09:04:13	10:01:07	26.	10:08:40	10:08:41	10:28:22
27.	09:05:17	09:05:18	09:10:17	27.	09:10:17	09:10:18	10:06:20	27.	10:11:50	10:11:51	10:29:35
28.	09:06:41	09:06:42	09:22:59	28.	09:12:59	09:23:00	09:45:20	28.	10:12:36	10:12:37	10:33:33
29.	09:09:22	09:10:11	09:27:40	29.	09:16:00	09:27:41	10:23:30	29.	10:12:39	10:12:40	10:32:02
30.	09:15:40	09:17:06	09:33:25	30.	09:30:15	09:32:59	10:15:19	30.	10:17:25	10:17:26	10:38:22
31.	09:17:42	09:17:45	09:34:52	31.	09:32:09	09:33:26	10:17:20	31.	10:22:18	10:22:19	10:41:20
32.	09:20:06	09:20:01	09:35:24	32.	09:35:24	09:34:53	10:16:53	32.	10:24:11	10:24:12	10:43:45
33.	09:24:21	09:23:24	09:32:58	33.	09:39:38	09:35:25	10:18:04	33.	10:28:19	10:28:20	10:48:07
34.	09:29:19	09:29:23	09:42:50	34.	09:42:50	09:42:51	10:24:11	34.	10:28:41	10:28:42	10:45:33
35.	09:32:55	09:33:17	09:48:50	35.	09:45:19	09:47:27	10:29:26	35.	10:31:55	10:31:56	10:52:50
36.	09:36:07	09:37:48	09:49:09	36.	09:49:09	09:48:51	10:08:46	36.	10:36:19	10:36:20	10:56:40
37.	09:38:00	09:38:05	09:53:41	37.	09:52:01	09:49:10	10:09:03	37.	10:39:53	10:39:54	10:56:55
38.	09:42:10	09:42:14	09:47:26	38.	09:55:46	09:53:42	10:34:13	38.	10:40:31	10:40:32	10:57:46
39.	09:42:11	09:42:16	09:56:20	39.	09:56:20	09:56:21	10:39:53	39.	10:43:17	10:43:18	11:04:04
40.	09:49:06	09:49:08	10:06:20	40.	09:58:00	10:00:18	10:26:08	40.	10:45:35	10:45:36	11:06:01
41.	09:50:17	09:50:34	10:00:17	41.	10:00:17	10:04:47	10:47:46	41.	10:46:51	10:46:52	11:07:06
42.	09:50:18	09:50:36	10:04:46	42.	10:04:46	10:05:24	10:46:12	42.	10:49:45	10:49:46	11:10:03
43.	09:50:19	09:50:39	10:05:23	43.	10:05:23	10:06:21	10:50:42	43.	10:53:10	10:49:47	11:05:55
44.	09:53:40	09:54:39	10:09:42	44.	10:08:02	10:09:43	10:26:30	44.	10:56:00	10:56:01	11:12:53
45.	09:53:42	09:54:40	10:10:10	45.	10:10:10	10:10:11	10:56:00	45.	10:58:12	10:58:13	11:16:56
46.	09:54:06	09:54:57	10:12:11	46.	10:12:11	10:11:07	10:57:07	46.	11:00:06	11:00:07	11:17:54
47.	09:57:11	09:57:12	10:15:02	47.	10:16:42	10:12:12	10:55:35	47.	11:02:50	11:02:51	11:22:20
48.	09:59:43	10:00:48	10:14:01	48.	10:19:30	10:12:55	10:56:14	48.	11:11:16	11:11:17	11:22:48
49.	10:00:40	10:00:52	10:17:38	49.	10:22:21	10:14:02	10:55:52				
50.	10:01:13	10:01:31	10:11:06	50.	10:27:46	10:14:23	10:54:56				

Lampiran 2

Data Waktu Antar Kedatangan Pelanggan Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM

Senin, 23 Mei 2016

No.	Registrasi		No.	Foto		No.	Cetak SIM	
	Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi
1.	07:52:41	0	1.	08:24:01	0	1.	09:06:51	0
2.	07:57:49	308	2.	08:25:56	115	2.	09:10:08	197
3.	08:01:22	213	3.	08:27:31	95	3.	09:11:03	55
4.	08:09:19	477	4.	08:29:47	136	4.	09:16:33	330
5.	08:13:33	254	5.	08:31:49	122	5.	09:20:50	257
6.	08:13:34	1	6.	08:32:58	69	6.	09:22:00	70
7.	08:13:35	1	7.	08:34:09	71	7.	09:23:57	117
8.	08:17:11	216	8.	08:38:29	260	8.	09:25:10	73
9.	08:17:12	1	9.	08:40:31	122	9.	09:28:33	203
10.	08:20:37	205	10.	08:42:08	97	10.	09:30:31	118
11.	08:22:51	134	11.	08:44:57	169	11.	09:32:41	130
12.	08:25:18	147	12.	08:46:29	92	12.	09:34:18	97
13.	08:25:57	39	13.	08:49:19	170	13.	09:34:27	9
14.	08:26:18	21	14.	08:50:55	96	14.	09:42:03	456
15.	08:30:37	259	15.	08:51:49	54	15.	09:43:52	109
16.	08:31:28	51	16.	08:52:39	50	16.	09:49:11	319
17.	08:31:46	18	17.	08:54:19	100	17.	09:55:26	375
18.	08:31:47	1	18.	08:56:05	106	18.	09:56:49	83
19.	08:37:22	335	19.	08:58:21	136	19.	09:59:01	132
20.	08:40:08	166	20.	09:00:39	138	20.	10:01:34	153
21.	08:44:29	261	21.	09:01:58	79	21.	10:05:29	235
22.	08:45:18	49	22.	09:03:38	100	22.	10:06:33	64
23.	08:51:36	378	23.	09:05:12	94	23.	10:07:50	77
24.	08:51:37	1	24.	09:06:58	106	24.	10:12:49	299
25.	09:07:29	952	25.	09:12:22	324	25.	10:15:33	164
26.	09:08:18	49	26.	09:14:08	106	26.	10:18:40	187
27.	09:08:19	1	27.	09:16:39	151	27.	10:20:51	131
28.	09:09:07	48	28.	09:18:55	136	28.	10:22:04	73
29.	09:14:52	285	29.	09:21:07	132	29.	10:23:48	104
30.	09:15:31	39	30.	09:24:19	192	30.	10:27:39	231
31.	09:15:32	1	31.	09:26:41	202	31.	10:31:04	205
32.	09:23:49	497	32.	09:29:33	232	32.	10:36:40	216
33.	09:24:02	13	33.	09:32:52	199	33.	10:39:48	188
34.	09:31:28	446	34.	09:39:01	369	34.	10:48:23	515
No.	Registrasi		No.	Foto		No.	Cetak SIM	



	Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi
35.	09:32:45	77	35.	09:40:55	114	35.	10:48:38	15
36.	09:39:11	386	36.	09:48:38	463	36.	10:57:18	520
37.	09:40:08	57	37.	09:51:04	146	37.	11:04:12	414
38.	09:40:57	49	38.	09:52:49	105	38.	11:08:57	285
39.	09:46:18	321	39.	09:54:11	82	39.	11:10:46	109
40.	09:48:57	159	40.	09:58:29	258	40.	11:14:11	205
41.	09:51:08	131	41.	10:02:19	150	41.	11:20:53	402
42.	09:56:20	312	42.	10:08:23	364	42.	11:24:28	215
43.	09:59:10	170	43.	10:09:58	95	43.	11:26:48	140
44.	10:02:18	188	44.	10:13:41	223	44.	11:37:08	620
						45.	11:39:31	143
						46.	11:40:58	87
						47.	11:46:10	312

Selasa, 24 Mei 2016

Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
1.	08:15:11	0	1.	08:22:14	0	1.	09:08:14	0
2.	08:15:12	1	2.	08:24:37	143	2.	09:11:56	222
3.	08:18:46	214	3.	08:28:51	254	3.	09:14:20	144
4.	08:25:20	394	4.	08:37:02	491	4.	09:14:31	111
5.	08:25:21	1	5.	08:39:25	143	5.	09:16:29	118
6.	08:25:22	1	6.	08:41:26	121	6.	09:19:27	178
7.	08:31:57	395	7.	08:43:14	108	7.	09:22:08	161
8.	08:32:16	19	8.	08:45:57	163	8.	09:25:10	182
9.	08:33:47	91	9.	08:47:38	101	9.	09:31:49	399
10.	08:47:15	808	10.	08:59:04	686	10.	09:34:45	176
11.	08:48:11	56	11.	09:00:14	70	11.	09:38:07	202
12.	08:52:41	270	12.	09:02:48	154	12.	09:39:55	108
13.	09:00:37	476	13.	09:05:33	165	13.	09:42:28	153
14.	09:04:44	147	14.	09:09:42	249	14.	09:45:27	179
15.	09:10:36	352	15.	09:16:35	413	15.	09:49:33	246
16.	09:11:51	75	16.	09:22:13	338	16.	09:50:35	62
17.	09:11:54	3	17.	09:25:31	198	17.	09:52:10	95
18.	09:11:56	2	18.	09:27:40	129	18.	09:53:04	54
19.	09:20:13	497	19.	09:35:22	802	19.	09:57:09	245
20.	09:23:57	224	20.	09:39:58	276	20.	09:59:48	159
21.	09:30:05	368	21.	09:47:55	477	21.	10:05:42	354
22.	09:31:19	74	22.	09:50:08	133	22.	10:07:53	131
23.	09:45:00	821	23.	10:01:44	696	23.	10:10:47	174
24.	09:45:03	3	24.	10:02:46	62	24.	10:15:38	191
25.	09:51:39	396	25.	10:07:51	305	25.	10:16:44	66



Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
26.	09:58:51	432	26.	10:11:35	224	26.	10:20:41	237
						27.	10:22:38	117
						28.	10:24:19	101
						29.	10:39:11	892
						30.	10:44:53	342
						31.	10:46:47	114
						32.	10:50:58	251

Rabu, 25 Mei 2016

Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
1.	08:05:10	0	1.	08:17:45	0	1.	09:04:12	0
2.	08:05:55	45	2.	08:19:04	79	2.	09:04:13	1
3.	08:09:04	189	3.	08:25:54	410	3.	09:08:39	266
4.	08:11:12	128	4.	08:29:09	195	4.	09:09:43	64
5.	08:12:45	93	5.	08:32:58	229	5.	09:17:46	483
6.	08:16:18	213	6.	08:35:12	134	6.	09:21:15	209
7.	08:18:34	136	7.	08:38:57	108	7.	09:26:11	296
8.	08:23:09	75	8.	08:40:12	75	8.	09:27:11	60
9.	08:23:58	49	9.	08:43:57	108	9.	09:28:58	107
10.	08:24:19	21	10.	08:48:35	278	10.	09:32:20	202
11.	08:24:20	1	11.	08:50:17	102	11.	09:33:55	95
12.	08:25:04	44	12.	08:53:04	167	12.	09:38:27	272
13.	08:27:36	152	13.	08:56:03	179	13.	09:39:28	61
14.	08:36:44	548	14.	08:59:17	194	14.	09:40:11	43
15.	08:40:17	213	15.	09:00:58	101	15.	09:41:53	102
16.	08:45:15	298	16.	09:02:32	94	16.	09:46:50	197
17.	08:46:52	97	17.	09:05:55	203	17.	09:49:44	174
18.	08:47:29	37	18.	09:08:14	139	18.	09:54:48	304
19.	08:47:48	19	19.	09:09:59	105	19.	09:55:43	55
20.	08:51:12	204	20.	09:10:45	46	20.	09:57:47	124
21.	08:56:32	320	21.	09:11:35	50	21.	10:00:50	183
22.	08:57:07	35	22.	09:14:03	148	22.	10:02:58	128
23.	09:00:50	223	23.	09:15:10	67	23.	10:09:24	386
24.	09:08:14	444	24.	09:18:48	68	24.	10:14:13	289
25.	09:13:02	288	25.	09:20:14	86	25.	10:23:38	265
26.	09:14:56	114	26.	09:26:27	373	26.	10:23:55	17
27.	09:15:32	36	27.	09:29:18	171	27.	10:29:34	339
28.	09:15:34	2	28.	09:31:49	151	28.	10:31:22	108
29.	09:18:18	164	29.	09:33:03	74	29.	10:39:11	469
30.	09:23:49	331	30.	09:36:57	234	30.	10:43:10	239



No.	Registrasi		No.	Foto		No.	Cetak SIM	
	Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi
31.	09:28:11	262	31.	09:38:03	66	31.	10:45:06	114
32.	09:30:03	112	32.	09:40:57	174	32.	10:47:49	163
33.	09:37:33	450	33.	09:42:00	63	33.	10:49:02	173
34.	09:40:03	150	34.	09:45:29	209	34.	10:51:26	144
35.	09:44:57	294	35.	09:52:48	439	35.	10:53:10	104
36.	09:48:10	193	36.	09:55:17	149	36.	10:53:31	21
37.	09:51:19	189	37.	10:00:46	329	37.	10:58:14	283
						38.	10:58:51	37
						39.	11:00:04	173
						40.	11:05:56	352
						41.	11:07:43	107
						42.	11:10:31	168
						43.	11:13:29	178
						44.	11:14:44	75

Kamis, 26 Mei 2016

No.	Registrasi		No.	Foto		No.	Cetak SIM	
	Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi
1.	08:20:04	0	1.	08:36:14	0	1.	08:58:41	0
2.	08:22:17	133	2.	08:37:46	92	2.	09:02:47	246
3.	08:22:20	3	3.	08:39:08	82	3.	09:12:46	559
4.	08:24:39	139	4.	08:43:41	273	4.	09:15:33	167
5.	08:40:11	932	5.	08:48:38	297	5.	09:18:39	186
6.	08:40:12	1	6.	08:50:21	103	6.	09:20:15	96
7.	08:42:31	139	7.	08:53:01	220	7.	09:23:51	216
8.	08:48:58	387	8.	08:58:44	343	8.	09:25:11	80
9.	08:50:11	73	9.	09:09:17	633	9.	09:28:44	213
10.	08:53:41	210	10.	09:12:31	194	10.	09:29:28	44
11.	08:53:42	1	11.	09:13:03	32	11.	09:30:11	43
12.	08:57:00	198	12.	09:15:16	193	12.	09:32:23	132
13.	08:57:02	2	13.	09:15:58	42	13.	09:33:51	88
14.	09:02:46	344	14.	09:17:21	83	14.	09:35:08	177
15.	09:06:11	205	15.	09:19:11	110	15.	09:37:39	171
16.	09:07:55	104	16.	09:20:54	103	16.	09:45:55	496
17.	09:08:32	37	17.	09:22:37	103	17.	09:51:27	332
18.	09:09:11	39	18.	09:24:09	92	18.	09:55:19	232
19.	09:10:55	104	19.	09:27:03	174	19.	09:58:26	187
20.	09:18:51	476	20.	09:29:43	160	20.	10:00:04	98
21.	09:20:08	77	21.	09:33:10	207	21.	10:02:37	153
22.	09:25:41	333	22.	09:38:11	301	22.	10:04:44	127
23.	09:25:43	2	23.	09:40:54	163	23.	10:06:19	95



No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
24.	09:27:36	113	24.	09:42:03	69	24.	10:09:50	211
25.	09:29:28	112	25.	09:43:56	113	25.	10:11:49	119
Registrasi			Foto			Cetak SIM		
26.	09:32:11	2223	26.	09:45:12	76	26.	10:13:03	74
27.	09:32:14	3	27.	09:47:39	147	27.	10:15:23	140
28.	09:38:54	400	28.	09:49:36	117	28.	10:16:31	68
29.	09:39:11	17	29.	09:50:56	80	29.	10:17:55	84
30.	09:40:33	82	30.	09:52:13	77	30.	10:20:09	134
31.	09:45:02	269	31.	09:55:38	205	31.	10:22:30	141
32.	09:49:58	296	32.	09:58:29	171	32.	10:24:24	114
33.	09:50:33	35	33.	10:01:49	200	33.	10:28:59	175
34.	09:52:01	88	34.	10:03:11	82	34.	10:31:25	146
35.	09:55:29	208	35.	10:07:51	280	35.	10:31:59	34
36.	09:58:31	182	36.	10:10:19	148	36.	10:33:07	68
						37.	10:36:13	186
						38.	10:37:29	76
						39.	10:38:25	56
						40.	10:40:11	106
						41.	10:40:23	12
						42.	10:42:33	130
						43.	10:43:58	85
						44.	10:44:55	57
						45.	10:48:08	193
						46.	10:51:34	206
						47.	10:51:38	4
						48.	10:55:03	205
						49.	10:59:20	157

Senin, 30 Mei 2016

No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
1.	07:55:15	0	1.	08:12:45	0	1.	09:13:59	0
2.	08:01:43	388	2.	08:15:03	138	2.	09:15:06	67
3.	08:06:11	268	3.	08:19:30	267	3.	09:17:33	247
4.	08:06:12	1	4.	08:23:11	221	4.	09:20:41	188
5.	08:11:49	337	5.	08:25:03	112	5.	09:22:54	133
6.	08:11:50	1	6.	08:29:57	294	6.	09:24:50	116
7.	08:13:04	74	7.	08:30:29	32	7.	09:25:10	20
8.	08:14:37	93	8.	08:32:29	120	8.	09:31:51	701
9.	08:17:20	163	9.	08:35:13	164	9.	09:32:21	30
10.	08:18:08	48	10.	08:37:44	251	10.	09:35:42	201
11.	08:20:57	169	11.	08:40:16	252	11.	09:38:57	195



12.	08:20:58	1	12.	08:43:20	184	12.	09:41:29	152
13.	08:20:59	1	13.	08:44:50	90	13.	09:42:16	47
14.	08:24:03	184	14.	08:46:31	101	14.	09:43:11	55
Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
15.	08:25:11	68	15.	08:47:26	55	15.	09:45:53	162
16.	08:25:12	1	16.	08:48:10	44	16.	09:49:12	199
17.	08:25:13	1	17.	08:49:00	50	17.	09:52:59	227
18.	08:28:51	218	18.	08:49:51	51	18.	09:54:42	103
19.	08:29:42	51	19.	08:50:49	58	19.	09:57:38	176
20.	08:29:43	1	20.	08:51:50	61	20.	10:00:58	200
21.	08:32:27	164	21.	08:52:32	42	21.	10:01:59	61
22.	08:33:14	47	22.	08:52:59	27	22.	10:02:55	56
23.	08:37:59	285	23.	08:53:50	51	23.	10:04:31	96
24.	08:44:23	384	24.	08:54:47	57	24.	10:09:58	327
25.	08:45:52	89	25.	08:55:55	68	25.	10:13:45	227
26.	08:46:03	11	26.	08:56:31	36	26.	10:14:33	48
27.	08:49:23	200	27.	08:58:11	100	27.	10:17:51	198
28.	08:56:45	442	28.	09:01:48	217	28.	10:19:03	72
29.	08:59:59	194	29.	09:11:57	609	29.	10:21:22	139
30.	09:01:08	69	30.	09:12:03	6	30.	10:23:55	153
31.	09:07:53	405	31.	09:17:44	341	31.	10:24:55	160
32.	09:15:34	461	32.	09:25:49	485	32.	10:28:50	135
33.	09:17:41	127	33.	09:28:08	139	33.	10:30:54	124
34.	09:21:38	237	34.	09:31:37	209	34.	10:31:48	54
35.	09:29:11	453	35.	09:37:51	374	35.	10:34:59	191
36.	09:30:44	93	36.	09:40:15	144	36.	10:38:11	192
37.	09:34:57	253	37.	09:43:11	176	37.	10:47:19	548
38.	09:37:46	269	38.	09:45:33	142	38.	10:53:08	349
39.	09:40:08	142	39.	09:49:08	215	39.	10:55:09	121
40.	09:42:53	165	40.	09:53:27	259	40.	10:56:41	92
41.	09:45:11	138	41.	09:57:03	216	41.	10:59:00	139
42.	09:49:28	257	42.	09:58:55	112	42.	11:06:39	459
43.	09:51:04	96	43.	10:01:44	169			
44.	09:55:19	255	44.	10:04:18	154			
45.	09:58:57	218	45.	10:07:32	192			
46.	10:01:04	127	46.	10:12:41	309			
47.	10:02:00	56	47.	10:14:54	133			

Selasa, 31 Mei 2016

Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
1.	08:16:10	0	1.	08:30:17	0	1.	09:21:58	0



2.	08:16:11	1	2.	08:33:01	164	2.	09:24:35	157
3.	08:17:13	62	3.	08:36:45	224	3.	09:25:20	45
4.	08:18:45	92	4.	08:38:12	87	4.	09:31:02	342
5.	08:20:21	96	5.	08:39:57	105	5.	09:33:01	119
	Registrasi			Foto			Cetak SIM	
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
6.	08:35:31	910	6.	08:45:19	322	6.	09:36:17	196
7.	08:39:10	219	7.	08:49:01	222	7.	09:39:13	176
8.	08:40:01	51	8.	08:53:22	261	8.	09:47:11	478
9.	08:43:02	181	9.	08:55:09	107	9.	09:55:27	656
10.	08:52:10	548	10.	08:58:40	211	10.	09:58:34	187
11.	08:52:30	21	11.	08:59:35	55	11.	10:04:54	380
12.	08:55:00	150	12.	09:08:02	507	12.	10:13:04	650
13.	08:56:20	80	13.	09:09:10	68	13.	10:17:21	257
14.	09:00:05	225	14.	09:14:16	306	14.	10:20:51	210
15.	09:01:10	65	15.	09:17:36	200	15.	10:23:41	170
16.	09:04:05	175	16.	09:20:58	202	16.	10:26:00	139
17.	09:04:06	1	17.	09:24:31	213	17.	10:27:33	93
18.	09:04:20	14	18.	09:28:07	216	18.	10:28:16	43
19.	09:15:05	645	19.	09:31:55	228	19.	10:29:11	55
20.	09:20:33	328	20.	09:35:52	237	20.	10:30:54	103
21.	09:21:25	52	21.	09:39:36	224	21.	10:34:00	186
22.	09:30:15	530	22.	09:43:04	208	22.	10:37:09	189
23.	09:32:17	122	23.	09:44:08	64	23.	10:48:55	706
24.	09:36:23	246	24.	09:49:26	318	24.	10:50:09	74
25.	09:39:02	159	25.	09:54:07	281	25.	10:57:19	430
26.	09:45:17	375	26.	09:59:42	335	26.	11:00:56	217
27.	09:45:19	2	27.	10:03:17	215	27.	11:03:51	175
28.	09:59:00	821	28.	10:07:00	223	28.	11:05:31	100
29.	10:00:03	63	29.	10:13:27	387	29.	11:13:22	471
30.	10:03:57	234	30.	10:17:03	216			

Rabu, 1 Juni 2016

Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
1.	08:06:03	0	1.	08:16:29	0	1.	09:22:58	0
2.	08:10:13	250	2.	08:21:05	276	2.	09:24:19	81
3.	08:11:40	87	3.	08:26:30	325	3.	09:25:19	60
4.	08:11:41	1	4.	08:30:08	218	4.	09:28:11	172
5.	08:15:17	216	5.	08:34:15	247	5.	09:30:08	117
6.	08:16:20	63	6.	08:37:46	211	6.	09:34:18	250
7.	08:35:05	1125	7.	08:48:05	619	7.	09:36:01	103
8.	08:37:15	130	8.	08:51:20	195	8.	09:42:41	400



9.	08:40:10	175	9.	08:56:35	315	9.	09:45:07	146
10.	08:40:13	3	10.	08:59:23	168	10.	09:49:10	243
11.	08:43:14	181	11.	09:02:17	114	11.	09:52:30	200
12.	08:44:30	76	12.	09:04:36	139	12.	09:59:33	423
13.	08:46:28	118	13.	09:07:47	191	13.	10:01:17	104
Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
14.	08:50:35	247	14.	09:10:17	150	14.	10:03:18	121
15.	08:50:36	1	15.	09:13:06	169	15.	10:05:27	129
16.	09:04:17	821	16.	09:16:36	210	16.	10:08:30	183
17.	09:05:00	43	17.	09:19:11	155	17.	10:12:48	258
18.	09:06:33	93	18.	09:20:13	62	18.	10:14:56	128
19.	09:09:15	162	19.	09:21:41	88	19.	10:17:21	145
20.	09:10:25	70	20.	09:23:56	135	20.	10:19:13	112
21.	09:12:05	100	21.	09:25:09	73	21.	10:23:05	232
22.	09:12:06	1	22.	09:26:00	51	22.	10:28:37	332
23.	09:13:27	81	23.	09:28:24	144	23.	10:31:07	150
24.	09:15:23	116	24.	09:29:19	55	24.	10:35:22	255
25.	09:16:50	87	25.	09:31:58	159	25.	10:37:07	105
26.	09:18:25	95	26.	09:33:07	69	26.	10:38:08	161
27.	09:20:37	132	27.	09:34:20	173	27.	10:40:51	163
28.	09:20:38	1	28.	09:35:24	64	28.	10:42:11	180
29.	09:21:45	67	29.	09:37:13	109	29.	10:49:33	442
30.	09:22:30	45	30.	09:39:42	149	30.	10:51:13	100
31.	09:22:59	29	31.	09:41:38	116	31.	10:55:22	249
32.	09:32:02	612	32.	09:43:01	83	32.	10:58:37	295
33.	09:34:51	169	33.	09:45:14	133	33.	11:00:52	135
34.	09:34:52	1	34.	09:46:55	101	34.	11:02:39	107
35.	09:35:15	23	35.	09:48:39	104	35.	11:05:27	168
36.	09:35:16	1	36.	09:49:05	26	36.	11:08:34	187
37.	09:36:17	61	37.	09:51:20	135	37.	11:09:00	126
38.	09:37:49	152	38.	09:53:21	121	38.	11:12:13	193
39.	09:38:40	51	39.	09:55:07	106	39.	11:15:48	215
40.	09:39:47	67	40.	09:56:34	87	40.	11:19:00	192
41.	09:39:48	1	41.	09:58:45	131	41.	11:22:05	185
42.	09:44:08	260	42.	10:00:19	94	42.	11:25:38	213
43.	09:49:39	331	43.	10:03:31	192	43.	11:34:37	719
44.	09:50:56	77	44.	10:05:28	117			
45.	09:59:23	507	45.	10:11:05	337			

Kamis, 2 Juni 2016

Registrasi			Foto			Cetak SIM		
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi

1.	07:55:02	0	1.	08:15:42	0	1.	09:04:19	0
2.	07:55:03	1	2.	08:17:06	84	2.	09:06:41	142
3.	07:55:35	32	3.	08:19:30	144	3.	09:08:19	98
4.	07:59:21	226	4.	08:20:43	73	4.	09:09:55	96
5.	08:00:56	95	5.	08:23:17	154	5.	09:10:41	46
6.	08:05:23	267	6.	08:27:07	230	6.	09:11:39	58
	Registrasi			Foto			Cetak SIM	
No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi	No.	Waktu Datang	Durasi
7.	08:07:41	138	7.	08:30:16	189	7.	09:14:20	161
8.	08:15:51	490	8.	08:33:06	170	8.	09:16:33	133
9.	08:15:52	1	9.	08:35:20	134	9.	09:19:32	179
10.	08:17:22	90	10.	08:38:21	181	10.	09:25:05	333
11.	08:18:36	74	11.	08:40:10	109	11.	09:31:19	374
12.	08:19:05	29	12.	08:41:25	75	12.	09:33:07	104
13.	08:19:06	1	13.	08:43:06	101	13.	09:36:30	203
14.	08:19:07	1	14.	08:45:40	154	14.	09:38:24	114
15.	08:20:15	68	15.	08:47:20	100	15.	09:41:58	214
16.	08:21:45	80	16.	08:48:22	62	16.	09:42:08	10
17.	08:28:36	411	17.	08:49:09	47	17.	09:42:59	51
18.	08:29:14	38	18.	08:52:17	188	18.	09:50:11	432
19.	08:30:02	48	19.	08:54:18	121	19.	09:53:20	189
20.	08:32:40	158	20.	08:57:29	191	20.	09:57:15	235
21.	08:40:25	465	21.	08:59:40	131	21.	09:59:14	119
22.	08:42:17	112	22.	09:00:36	56	22.	10:00:36	82
23.	08:43:10	53	23.	09:01:06	30	23.	10:02:18	102
24.	08:45:37	147	24.	09:03:26	140	24.	10:03:05	47
25.	08:49:01	204	25.	09:04:12	46	25.	10:06:20	195
26.	08:52:06	185	26.	09:06:10	118	26.	10:08:40	140
27.	09:05:17	791	27.	09:10:17	247	27.	10:11:50	190
28.	09:06:41	84	28.	09:12:59	162	28.	10:12:36	46
29.	09:09:22	161	29.	09:16:00	181	29.	10:12:39	3
30.	09:15:40	378	30.	09:30:15	855	30.	10:17:25	286
31.	09:17:42	122	31.	09:32:09	114	31.	10:22:18	293
32.	09:20:06	144	32.	09:35:24	195	32.	10:24:11	103
33.	09:24:21	255	33.	09:39:38	254	33.	10:28:19	248
34.	09:29:19	298	34.	09:42:50	192	34.	10:28:41	22
35.	09:32:55	216	35.	09:45:19	149	35.	10:31:55	194
36.	09:36:07	192	36.	09:49:09	230	36.	10:36:19	264
37.	09:38:00	113	37.	09:52:01	172	37.	10:39:53	214
38.	09:42:10	150	38.	09:55:46	225	38.	10:40:31	38
39.	09:42:11	1	39.	09:56:20	34	39.	10:43:17	166
40.	09:49:06	415	40.	09:58:00	100	40.	10:45:35	138
41.	09:50:17	71	41.	10:00:17	137	41.	10:46:51	76
42.	09:50:18	1	42.	10:04:46	269	42.	10:49:45	174



43.	09:50:19	1	43.	10:05:23	37	43.	10:53:10	205
44.	09:53:40	201	44.	10:08:02	159	44.	10:56:00	170
45.	09:53:42	2	45.	10:10:10	128	45.	10:58:12	132
46.	09:54:06	24	46.	10:12:11	121	46.	11:00:06	114
47.	09:57:11	185	47.	10:16:42	271	47.	11:02:50	164
48.	09:59:43	152	48.	10:19:30	168	48.	11:11:16	506
49.	10:00:40	57	49.	10:22:21	171			
No.	Registrasi		No.	Foto				
	Waktu Datang	Durasi		Waktu Datang	Durasi			
50.	10:01:13	33	50.	10:27:46	325			
51.	10:01:14	1	51.	10:29:34	108			
52.	10:04:18	184	52.	10:31:02	88			

(Sumber : Polres Tabalong)



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:10:57	08:18:01	424	1.	08:24:03	08:58:00	2037	1.	09:06:52	09:20:32	820
2.	08:10:58	08:16:47	349	2.	08:25:58	09:04:23	2305	2.	09:10:09	09:21:48	699
3.	08:10:59	08:19:40	521	3.	08:27:33	08:45:23	1070	3.	09:11:03	10:07:21	3378
4.	08:11:00	08:23:45	765	4.	08:29:49	09:52:26	4957	4.	09:16:48	09:32:08	920
5.	08:15:36	08:21:00	324	5.	08:31:51	09:24:18	3147	5.	09:20:51	10:23:43	3772
6.	08:15:37	08:30:40	903	6.	08:33:00	08:51:51	1131	6.	09:22:01	09:34:17	736
7.	08:15:38	08:26:07	629	7.	08:34:11	08:52:02	1071	7.	09:23:58	09:45:51	1313
8.	08:18:44	08:34:41	957	8.	08:38:31	08:56:42	1091	8.	09:25:11	09:39:58	887
9.	08:18:45	08:25:31	406	9.	08:40:33	09:04:31	1438	9.	09:28:57	09:46:29	1052
10.	08:20:38	08:26:26	348	10.	08:42:10	08:59:20	1030	10.	09:30:32	09:42:58	746
11.	08:22:52	08:34:02	670	11.	08:44:59	09:02:41	1062	11.	09:32:42	09:57:10	1468
12.	08:25:19	08:37:19	720	12.	08:46:31	09:54:03	4052	12.	09:34:19	09:46:17	718
13.	08:26:01	08:37:43	702	13.	08:49:21	09:15:08	1547	13.	09:34:27	10:03:36	1749
14.	08:26:57	08:37:44	647	14.	08:50:57	09:10:40	1183	14.	09:42:04	10:18:54	2210
15.	08:30:38	08:36:38	360	15.	08:51:51	10:07:05	4514	15.	09:43:53	10:26:31	2558
16.	08:31:29	08:38:54	445	16.	08:52:41	09:42:43	3002	16.	09:49:11	10:00:22	671
17.	08:31:51	08:44:21	750	17.	08:54:21	09:22:32	1691	17.	09:55:27	10:21:40	1573
18.	08:31:55	08:47:23	928	18.	08:56:07	09:59:24	3797	18.	09:56:50	10:25:07	1697
19.	08:37:23	08:50:09	766	19.	08:58:23	09:16:20	1077	19.	09:59:02	10:38:17	2355



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
20.	08:40:11	08:51:08	657	20.	09:00:41	09:22:45	1324	20.	10:01:35	10:43:59	2544
21.	08:44:30	08:50:09	339	21.	09:02:00	09:20:02	1082	21.	10:05:29	10:28:39	1390
22.	08:45:39	08:55:23	584	22.	09:03:40	09:44:54	2474	22.	10:06:34	10:21:35	901
23.	08:52:00	08:56:31	271	23.	09:05:13	10:18:24	4391	23.	10:07:51	10:38:44	1853
24.	08:52:04	08:54:25	141	24.	09:06:59	09:25:06	1087	24.	10:12:50	10:22:29	579
25.	09:07:31	09:12:09	278	25.	09:12:23	09:32:49	1226	25.	10:15:34	11:07:05	3091
26.	09:08:21	09:22:22	841	26.	09:14:09	09:53:27	2358	26.	10:18:41	10:33:16	875
27.	09:08:55	09:20:53	718	27.	09:16:40	10:31:49	4509	27.	10:21:00	10:54:44	2024
28.	09:09:08	09:21:08	720	28.	09:18:56	09:36:00	1024	28.	10:22:05	10:51:39	1774
29.	09:15:01	09:23:50	529	29.	09:21:08	09:41:50	1242	29.	10:23:50	10:43:40	1190
30.	09:15:32	09:22:52	440	30.	09:24:20	10:20:57	3397	30.	10:30:00	11:10:18	2418
31.	09:15:33	09:26:16	643	31.	09:26:40	09:47:34	1254	31.	10:31:05	10:42:10	665
32.	09:23:50	09:31:59	489	32.	09:29:34	10:19:46	3012	32.	10:36:41	10:54:30	1069
33.	09:24:03	09:33:29	566	33.	09:32:53	09:54:06	1273	33.	10:42:01	11:04:11	1330
34.	09:31:41	09:42:29	648	34.	09:39:02	10:02:51	1429	34.	10:48:24	11:36:16	2872
35.	09:32:46	09:44:32	706	35.	09:40:56	10:00:32	1176	35.	10:48:39	11:04:39	960
36.	09:39:12	09:47:04	472	36.	09:48:39	10:10:13	1294	36.	11:00:41	11:22:24	1303
37.	09:40:16	09:49:47	571	37.	09:51:05	10:50:24	3559	37.	11:04:12	11:17:45	813
38.	09:41:03	09:52:13	670	38.	09:52:50	10:34:11	2481	38.	11:08:58	11:28:49	1191
39.	09:46:19	09:55:19	540	39.	09:54:12	10:16:29	1337	39.	11:10:46	12:09:09	3503
40.	09:48:58	10:01:00	722	40.	09:58:30	10:16:01	1051	40.	11:14:12	11:24:15	603
41.	09:51:09	10:01:53	644	41.	10:02:20	11:09:46	4046	41.	11:20:54	11:38:09	1035
42.	09:56:21	10:08:23	722	42.	10:08:24	10:44:33	2169	42.	11:24:29	12:12:21	2872
43.	10:00:58	10:09:58	540	43.	10:09:59	10:46:51	2212	43.	11:26:49	11:54:36	1667
44.	10:02:57	10:13:41	644	44.	10:13:42	10:48:23	2081	44.	11:37:09	12:08:21	1872
								45.	11:39:32	12:15:20	2148

Selasa, 24 Mei 2016

No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi
46.	11:40:59	12:00:30	1171
47.	11:46:11	12:15:59	1788

Registrasi				Foto				Cetak			
No.	Masuk	Keluar	Durasi	No.	Masuk	Keluar	Durasi	No.	Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:15:49	08:19:49	240	1.	08:22:15	09:24:54	3759	1.	09:08:15	09:14:47	392
2.	08:15:50	08:29:30	820	2.	08:24:37	09:11:56	2839	2.	09:11:57	09:21:43	586
3.	08:18:49	08:34:40	951	3.	08:28:52	09:14:31	2739	3.	09:14:21	09:28:40	859
4.	08:25:31	08:40:25	894	4.	08:37:03	09:14:20	2237	4.	09:14:32	09:31:45	1033
5.	08:25:32	08:40:52	920	5.	08:39:26	08:59:49	1223	5.	09:16:30	09:29:32	782
6.	08:25:33	08:40:33	900	6.	08:41:27	08:59:27	1080	6.	09:19:28	09:31:53	745
7.	08:31:59	08:46:15	856	7.	08:43:15	09:22:08	2333	7.	09:22:09	09:41:46	1177
8.	08:32:17	08:39:11	414	8.	08:45:58	09:08:30	1352	8.	09:25:29	09:40:03	874
9.	08:33:49	08:43:53	604	9.	08:47:39	09:31:49	2650	9.	09:31:50	09:46:39	889
10.	08:47:16	08:57:14	598	10.	08:59:05	09:39:55	2450	10.	09:34:46	09:47:58	792
11.	08:48:14	09:04:46	992	11.	09:00:15	09:45:27	2712	11.	09:38:08	09:57:37	1169
12.	08:52:43	08:58:32	349	12.	09:02:49	10:06:13	3804	12.	09:39:56	10:00:29	1233
13.	09:00:39	09:15:13	874	13.	09:05:34	09:53:04	2850	13.	09:42:29	10:02:39	1210
14.	09:04:46	09:16:36	710	14.	09:16:36	09:57:09	2433	14.	09:45:28	09:54:31	543
15.	09:10:37	09:22:06	689	15.	09:16:36	09:59:48	2592	15.	09:49:34	10:09:41	1207
16.	09:11:58	09:22:18	620	16.	09:22:14	10:05:42	2608	16.	09:50:36	10:11:07	1231
17.	09:12:02	09:21:02	540	17.	09:25:32	10:07:53	2541	17.	09:52:11	10:03:47	696
18.	09:12:05	09:19:26	441	18.	09:27:40	10:10:47	2587	18.	09:53:05	10:13:37	1232



Rabu, 25 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
19.	09:20:15	09:32:03	708	19.	09:35:23	09:52:18	1015	19.	09:57:10	10:07:01	591
20.	09:23:29	09:28:43	314	20.	09:39:59	10:20:41	2442	20.	09:59:49	10:07:32	463
21.	09:30:08	09:42:38	750	21.	09:47:56	10:22:38	2082	21.	10:05:43	10:26:04	1221
22.	09:31:23	09:45:23	840	22.	09:50:09	10:24:21	2052	22.	10:07:54	10:21:41	827
23.	09:45:36	10:00:37	901	23.	10:01:45	10:39:11	2246	23.	10:10:48	10:29:57	1149
24.	09:45:37	10:01:17	940	24.	10:02:47	10:44:53	2526	24.	10:15:39	10:32:02	983
25.	09:52:01	10:01:51	590	25.	10:07:52	10:25:07	1035	25.	10:16:45	10:34:17	1052
26.	09:59:03	10:15:00	957	26.	10:11:36	10:50:58	2362	26.	10:20:42	10:36:32	950
								27.	10:22:39	10:39:38	1019
								28.	10:24:20	10:41:12	1012
								29.	10:39:12	10:57:43	1111
								30.	10:44:54	10:55:44	650
								31.	10:46:48	11:06:31	1183
								32.	10:50:59	11:07:13	974

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:15:12	08:17:44	152	1.	08:17:58	08:55:56	2278	1.	09:04:44	09:16:11	687
2.	08:15:13	08:19:04	231	2.	08:20:04	08:40:23	1219	2.	09:04:46	09:14:32	586
3.	08:16:15	08:25:54	579	3.	08:26:44	09:17:46	3062	3.	09:09:11	09:22:29	798
4.	08:17:21	08:29:09	708	4.	08:30:15	09:21:15	3060	4.	09:11:52	09:39:54	1682
5.	08:18:01	08:32:58	897	5.	08:33:48	09:26:11	3143	5.	09:18:31	09:33:21	890
6.	08:19:24	08:35:12	948	6.	08:35:12	08:55:38	1226	6.	09:22:40	09:38:11	931
7.	08:21:36	08:37:17	941	7.	08:40:57	09:32:20	3083	7.	09:27:57	09:42:37	880
8.	08:24:00	08:40:12	972	8.	08:41:16	09:38:27	3431	8.	09:29:03	09:54:49	1546



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
9.	08:24:10	08:43:57	1187	9.	08:44:34	09:38:59	3265	9.	09:29:55	09:54:53	1498
10.	08:24:23	08:48:35	1452	10.	08:49:25	09:41:53	3148	10.	09:32:48	09:41:41	533
11.	08:24:25	08:49:50	1525	11.	08:51:47	09:10:25	1118	11.	09:35:10	09:44:28	558
12.	08:26:10	08:53:04	1614	12.	08:53:42	09:46:50	3188	12.	09:41:33	09:59:11	1058
13.	08:32:10	08:56:03	1433	13.	08:57:13	09:47:54	3041	13.	09:44:19	10:03:39	1160
14.	08:41:47	08:59:17	1050	14.	09:00:01	09:49:44	2983	14.	09:45:21	10:05:21	1200
15.	08:42:45	08:59:18	993	15.	09:01:10	09:33:45	1955	15.	09:47:25	09:58:33	668
16.	08:49:12	09:02:32	800	16.	09:02:52	09:53:08	3016	16.	09:50:05	10:20:31	1826
17.	08:50:49	09:05:55	906	17.	09:06:44	09:54:48	2884	17.	10:03:21	10:30:28	1627
18.	08:53:05	09:08:14	909	18.	09:08:59	09:30:43	1304	18.	10:03:58	10:36:23	1945
19.	08:53:10	09:13:19	1209	19.	09:10:39	09:57:47	2828	19.	10:04:11	10:33:28	1757
20.	08:54:28	09:10:45	977	20.	09:11:05	09:59:28	2903	20.	10:15:46	10:36:18	1232
21.	08:57:04	09:11:35	871	21.	09:11:57	10:00:50	2933	21.	10:15:48	10:25:36	588
22.	08:58:07	09:14:03	956	22.	09:15:33	10:02:58	2845	22.	10:15:49	10:37:01	1272
23.	09:05:58	09:15:10	552	23.	09:15:50	10:04:10	2900	23.	10:16:14	10:50:28	2054
24.	09:08:17	09:18:48	631	24.	09:19:04	10:06:52	2868	24.	10:17:31	10:32:20	889
25.	09:15:26	09:21:54	388	25.	09:22:04	09:52:44	1840	25.	10:24:41	10:47:53	1392
26.	09:15:58	09:26:27	629	26.	09:28:07	10:11:04	2577	26.	10:24:28	10:38:21	833
27.	09:16:46	09:29:18	752	27.	09:30:49	10:12:15	2486	27.	10:30:51	11:13:40	2569
28.	09:17:45	09:31:49	844	28.	09:33:02	10:14:13	2471	28.	10:33:47	10:43:55	608
29.	09:20:42	09:33:03	741	29.	09:35:19	10:31:17	3358	29.	10:40:59	10:54:03	784
30.	09:23:58	09:36:57	779	30.	09:39:12	10:23:38	2666	30.	10:45:20	10:56:11	651
31.	09:29:02	09:38:03	541	31.	09:39:55	10:26:26	2791	31.	10:46:33	11:04:21	1068
32.	09:30:05	09:40:57	652	32.	09:42:13	10:29:34	2841	32.	10:49:58	11:04:55	897



Kamis, 26 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
33	09:38:01	09:42:00	239	33.	09:43:49	10:43:10	3561	33.	10:50:12	11:14:11	1439
34	09:41:24	09:47:18	354	34.	09:47:39	10:47:49	3610	34.	10:53:53	11:21:46	1673
35	09:45:30	09:52:48	438	35.	09:56:18	10:49:02	3164	35.	10:57:31	11:43:46	2775
36	09:49:56	09:55:17	321	36.	09:57:31	11:09:50	4339	36.	10:57:33	11:08:24	651
37.	09:53:28	10:00:40	432	37.	10:02:54	10:58:55	3361	37.	10:57:51	11:19:55	1324
								38.	11:04:41	11:17:10	749
								39.	11:04:55	11:45:05	2410
								40.	11:08:29	11:25:57	1048
								41.	11:08:50	11:49:45	2455
								42.	11:11:01	11:23:05	724
								43.	11:15:37	11:30:23	886
								44.	11:15:56	11:35:10	1154

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:21:34	08:31:14	580	1.	08:36:51	09:20:15	2604	1.	08:54:42	09:00:31	349
2.	08:22:36	08:31:06	510	2.	08:38:05	09:23:51	2746	2.	09:02:48	09:11:51	543
3.	08:22:57	08:30:48	471	3.	08:39:51	09:00:11	1220	3.	09:12:47	09:26:23	816
4.	08:35:01	08:43:12	491	4.	08:45:28	09:28:44	2596	4.	09:15:34	09:27:04	690
5.	08:41:35	08:45:20	225	5.	08:50:01	09:30:11	2410	5.	09:18:40	09:30:59	739
6.	08:41:36	08:56:59	923	6.	08:51:19	09:32:33	2474	6.	09:20:16	09:31:58	702
7.	08:45:16	08:58:01	765	7.	08:54:22	09:33:51	2369	7.	09:23:52	09:34:26	634
8.	08:49:27	09:00:24	657	8.	09:00:41	09:35:08	2067	8.	09:25:12	09:39:03	831
9.	08:51:35	08:54:35	180	9.	09:12:39	09:37:39	1500	9.	09:28:45	09:42:51	846



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
10.	08:54:11	08:59:31	320	10.	09:12:51	09:45:55	1984	10.	09:29:29	09:41:58	749
11.	08:54:14	09:01:34	440	11.	09:14:26	09:55:19	2453	11.	09:30:12	09:48:58	1126
12.	09:02:17	09:11:48	571	12.	09:16:33	09:58:26	2513	12.	09:32:24	09:52:14	1190
13.	09:02:18	09:12:08	590	13.	09:17:02	10:00:04	2582	13.	09:33:52	09:53:19	1167
14.	09:03:33	09:10:41	428	14.	09:18:49	09:45:57	1628	14.	09:35:09	09:43:29	500
15.	09:07:52	09:19:11	679	15.	09:20:01	10:04:44	2683	15.	09:37:40	09:57:04	1164
16.	09:08:30	09:14:14	344	16.	09:22:45	10:06:19	2614	16.	09:45:56	10:05:44	1188
17.	09:08:56	09:17:37	521	17.	09:24:13	09:53:10	1737	17.	09:51:28	10:02:21	653
18.	09:09:14	09:25:49	995	18.	09:24:58	10:11:49	2811	18.	09:55:20	10:15:09	1189
19.	09:11:02	09:18:41	459	19.	09:28:11	10:13:03	2692	19.	09:58:27	10:07:35	548
20.	09:18:55	09:29:43	648	20.	09:30:08	10:15:23	2715	20.	10:00:05	10:07:05	420
21.	09:20:15	09:26:30	375	21.	09:34:17	10:17:55	2618	21.	10:02:38	10:22:16	1178
22.	09:26:02	09:41:31	929	22.	09:40:35	10:20:09	2374	22.	10:04:45	10:17:49	784
23.	09:26:04	09:34:14	490	23.	09:41:26	10:05:50	1464	23.	10:06:20	10:24:46	1106
24.	09:27:46	09:37:03	557	24.	09:44:06	10:24:24	2418	24.	10:09:51	10:25:31	940
25.	09:29:44	09:43:56	852	25.	09:44:34	10:31:59	2845	25.	10:11:50	10:26:59	909
26.	09:34:41	09:45:12	631	26.	09:46:29	10:33:07	2798	26.	10:13:04	10:28:11	907
27.	09:34:45	09:44:19	574	27.	09:48:51	10:36:13	2842	27.	10:15:24	10:30:00	876
28.	09:39:00	09:49:36	636	28.	09:50:44	10:07:45	1021	28.	10:16:32	10:32:41	969
29.	09:39:18	09:50:56	698	29.	09:51:38	10:40:23	2925	29.	10:17:56	10:35:44	1068
30.	09:41:34	09:52:13	639	30.	09:55:31	10:42:33	2822	30.	10:20:10	10:30:17	607
31.	09:45:10	09:55:38	628	31.	09:57:16	10:27:18	1802	31.	10:22:31	10:38:11	940
32.	09:50:02	09:53:29	207	32.	10:00:07	10:44:55	2688	32.	10:24:25	10:39:56	931
33.	09:51:47	10:01:49	602	33.	10:03:25	10:48:08	2683	33.	10:29:00	10:44:58	958



Semester 20 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
34.	09:53:10	10:03:11	601	34.	10:05:49	10:51:38	2749	34.	10:31:26	10:45:13	827
35.	09:56:52	10:07:51	659	35.	10:08:45	10:55:03	2778	35.	10:32:00	10:48:56	1016
36.	09:58:05	10:06:59	534	36.	10:11:01	10:42:40	1899	36.	10:33:08	10:52:26	1158
								37.	10:36:14	10:52:59	1005
								38.	10:37:30	10:54:03	993
								39.	10:38:26	10:56:11	1065
								40.	10:40:12	10:57:57	1065
								41.	10:40:24	10:59:07	1123
								42.	10:42:34	11:00:43	1089
								43.	10:43:59	11:02:14	1095
								44.	10:44:56	11:03:55	1139
								45.	10:48:09	11:05:12	1023
								46.	10:51:35	11:07:44	969
								47.	10:51:39	11:09:33	1074
								48.	10:55:04	11:12:44	1060
								49.	10:59:21	11:14:09	888

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:00:04	08:12:45	761	1.	08:12:46	08:59:00	2774	1.	09:14:00	09:29:24	924
2.	08:01:44	08:10:03	499	2.	08:15:04	09:20:51	3947	2.	09:15:07	09:29:04	837
3.	08:06:51	08:19:30	759	3.	08:19:31	09:07:41	2890	3.	09:17:34	09:30:38	784
4.	08:06:52	08:23:11	979	4.	08:23:12	09:10:22	2830	4.	09:20:42	09:48:45	1683
5.	08:11:59	08:20:43	524	5.	08:25:04	09:13:59	2935	5.	09:22:55	09:31:16	501
6.	08:12:00	08:29:57	1077	6.	08:29:58	09:15:06	2708	6.	09:24:51	09:35:20	629



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
7.	08:13:05	08:30:29	1044	7.	08:30:30	09:17:33	2823	7.	09:25:11	09:44:09	1138
8.	08:14:38	08:32:29	1071	8.	08:32:30	09:22:54	3024	8.	09:31:52	09:45:41	829
9.	08:17:21	08:35:13	1072	9.	08:35:14	09:25:10	2996	9.	09:32:22	09:43:44	682
10.	08:18:09	08:37:44	1175	10.	08:37:45	09:29:47	3122	10.	09:35:42	09:44:05	503
11.	08:21:00	08:40:16	1156	11.	08:40:16	08:59:01	1125	11.	09:38:58	09:48:39	581
12.	08:21:01	08:41:50	1249	12.	08:43:20	09:35:42	3142	12.	09:41:30	09:54:30	780
13.	08:21:02	08:39:50	1128	13.	08:44:51	09:38:57	3246	13.	09:42:17	09:50:38	501
14.	08:24:04	08:44:51	1247	14.	08:46:32	09:41:29	3297	14.	09:43:11	09:55:19	728
15.	08:26:36	08:47:26	1250	15.	08:47:27	09:42:16	3289	15.	09:45:54	09:54:45	531
16.	08:27:14	08:46:30	1156	16.	08:48:11	09:12:33	1462	16.	09:49:13	09:59:48	635
17.	08:27:15	08:47:20	1205	17.	08:49:01	09:47:08	3487	17.	09:53:00	10:01:49	529
18.	08:28:52	08:49:51	1259	18.	08:49:52	09:49:19	3567	18.	09:54:43	10:18:32	1429
19.	08:29:43	08:50:49	1266	19.	08:50:50	09:18:24	1654	19.	09:57:39	10:09:11	692
20.	08:29:44	08:51:50	1326	20.	08:51:51	09:52:59	3668	20.	10:00:59	10:10:55	596
21.	08:32:28	08:52:32	1204	21.	08:52:33	09:52:10	3577	21.	10:02:00	10:14:51	771
22.	08:33:15	08:53:03	1184	22.	08:53:00	09:54:42	3702	22.	10:02:56	10:12:30	574
23.	08:38:00	08:53:50	950	23.	08:53:51	09:25:58	1927	23.	10:04:32	10:24:24	1192
24.	08:46:57	08:54:47	470	24.	08:54:48	10:00:58	3970	24.	10:09:59	10:20:13	614
25.	08:46:59	08:55:55	536	25.	08:56:04	10:19:19	4995	25.	10:13:46	10:23:05	559
26.	08:47:05	08:56:31	566	26.	09:00:56	10:02:55	3719	26.	10:14:34	10:36:46	1332
27.	08:49:24	08:58:11	527	27.	09:00:57	10:04:31	3814	27.	10:17:52	10:29:39	707
28.	08:56:46	09:01:48	302	28.	09:01:49	09:31:28	1779	28.	10:19:04	10:35:18	974
29.	09:00:00	09:06:57	417	29.	09:11:59	10:07:56	3357	29.	10:21:23	10:38:17	1014
30.	09:01:09	09:15:23	854	30.	09:20:44	09:53:52	1988	30.	10:23:56	10:37:03	787



Selasa, 31 Mei 2016

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
31.	09:07:54	09:17:44	590	31.	09:20:45	10:12:07	3082	31.	10:24:56	10:40:44	948
32.	09:15:35	09:29:09	814	32.	09:25:50	10:14:33	2923	32.	10:28:51	10:42:02	791
33.	09:19:55	09:28:08	493	33.	09:28:09	09:46:11	1082	33.	10:30:55	10:45:58	903
34.	09:21:39	09:33:17	698	34.	09:31:38	10:19:03	2845	34.	10:31:49	10:49:11	1042
35.	09:29:12	09:37:51	519	35.	09:37:52	10:21:22	2610	35.	10:35:00	10:50:00	900
36.	09:30:45	09:51:36	1251	36.	09:40:16	10:23:52	2616	36.	10:38:12	10:55:28	1036
37.	09:35:04	09:43:11	487	37.	09:43:12	10:58:51	4539	37.	10:47:20	10:58:15	655
38.	09:37:47	09:45:33	466	38.	09:45:34	10:28:50	2596	38.	10:53:09	11:01:51	522
39.	09:41:56	09:49:08	432	39.	09:49:09	10:15:08	1559	39.	10:55:10	11:06:40	690
40.	09:42:54	10:03:27	1233	40.	09:53:28	10:35:07	2499	40.	10:56:42	11:10:51	849
41.	09:45:12	09:57:03	711	41.	09:57:04	10:20:41	1417	41.	10:59:01	11:18:00	1139
42.	09:49:29	09:58:55	566	42.	09:58:56	10:40:44	2508	42.	11:06:40	11:17:55	675
43.	09:52:00	10:01:44	584	43.	10:01:45	10:47:19	2734				
44.	09:55:20	10:15:59	1239	44.	10:05:19	10:34:11	1732				
45.	09:59:04	10:07:32	508	45.	10:07:33	10:53:08	2735				
46.	10:01:05	10:07:41	396	46.	10:12:42	10:56:41	2639				
47.	10:02:01	10:18:14	973	47.	10:14:55	10:59:00	2645				

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:20:10	08:30:12	602	1.	08:31:17	09:21:58	3041	1.	09:21:59	09:38:21	982
2.	08:20:11	08:35:43	932	2.	08:33:58	08:51:15	1037	2.	09:24:36	09:35:01	625
3.	08:20:12	08:34:56	884	3.	08:37:45	09:25:20	2855	3.	09:25:21	09:36:18	657
4.	08:20:13	08:28:42	509	4.	08:38:57	08:56:24	1047	4.	09:31:03	09:45:18	855
5.	08:21:35	08:36:17	882	5.	08:40:07	09:29:44	2977	5.	09:33:02	09:56:17	1395



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
6.	08:35:30	08:52:00	990	6.	08:46:29	09:31:02	2673	6.	09:36:18	09:52:40	982
7.	08:39:05	08:53:16	851	7.	08:49:51	09:33:01	2590	7.	09:39:14	09:47:38	504
8.	08:44:25	08:58:54	869	8.	08:54:11	09:19:37	1526	8.	09:47:12	10:08:10	1258
9.	08:49:29	09:03:25	836	9.	08:56:09	09:39:13	2584	9.	09:55:28	10:04:51	563
10.	08:53:45	09:00:15	390	10.	08:59:38	09:47:11	2853	10.	09:58:35	10:10:45	730
11.	08:53:46	08:57:56	250	11.	09:00:05	09:51:50	3105	11.	10:04:55	10:28:18	1403
12.	08:55:07	09:05:20	613	12.	09:08:52	09:55:27	2795	12.	10:13:05	10:27:35	870
13.	08:57:05	09:11:45	880	13.	09:10:31	09:58:34	2883	13.	10:17:22	10:27:31	609
14.	09:00:04	09:13:03	779	14.	09:15:16	10:00:37	2721	14.	10:20:52	10:30:21	569
15.	09:01:22	09:13:22	720	15.	09:18:16	09:48:34	1818	15.	10:23:41	10:34:44	663
16.	09:07:15	09:20:26	791	16.	09:23:58	10:08:31	2673	16.	10:26:01	10:37:51	710
17.	09:07:16	09:21:41	865	17.	09:25:01	10:13:04	2883	17.	10:27:33	10:36:52	559
18.	09:18:15	09:31:46	811	18.	09:28:59	10:17:21	2902	18.	10:28:16	10:44:51	995
19.	09:15:29	09:33:00	1051	19.	09:33:45	10:04:11	1826	19.	10:29:12	10:46:01	1009
20.	09:20:49	09:32:12	683	20.	09:36:32	10:25:37	2945	20.	10:30:55	10:45:29	874
21.	09:22:15	09:35:17	782	21.	09:40:16	11:00:03	4787	21.	10:34:01	10:52:35	1114
22.	09:30:04	09:43:29	805	22.	09:43:54	10:29:11	2717	22.	10:37:10	10:54:58	1068
23.	09:33:17	09:41:24	487	23.	09:45:28	10:30:54	2726	23.	10:48:56	10:58:02	546
24.	09:33:18	09:38:33	315	24.	09:50:27	10:37:09	2802	24.	10:50:09	11:02:41	752
25.	09:39:10	09:52:23	793	25.	09:54:47	10:39:45	2698	25.	10:57:20	11:06:29	549
26.	09:45:31	09:57:04	693	26.	10:00:22	10:23:00	1358	26.	11:00:57	11:10:52	595
27.	09:46:50	09:56:08	558	27.	10:04:47	10:32:15	1648	27.	11:03:51	11:15:44	713
28.	10:00:01	10:09:32	571	28.	10:07:31	10:50:09	2558	28.	11:05:32	11:17:19	707
29.	10:01:46	10:16:50	904	29.	10:15:47	10:57:19	2492	29.	11:13:23	11:23:35	612

Rabu, 1 Juni 2016

No.	Registrasi			No.	Foto		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
30.	10:03:55	10:16:05	730	30.	10:19:33	11:00:56	2483

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:06:31	08:23:35	1024	1.	08:30:16	09:22:58	3162	1.	09:23:00	09:29:52	412
2.	08:10:20	08:28:19	1079	2.	08:30:17	09:24:19	3242	2.	09:24:20	09:30:03	343
3.	08:11:45	08:30:07	1102	3.	08:30:18	08:51:59	1301	3.	09:25:20	09:33:55	515
4.	08:11:51	08:27:26	935	4.	08:30:19	09:28:11	3472	4.	09:28:12	09:41:42	810
5.	08:17:10	08:34:31	1041	5.	08:34:16	09:30:08	3352	5.	09:30:09	09:41:03	654
6.	08:17:12	08:35:29	1097	6.	08:37:47	09:17:38	2391	6.	09:34:19	09:42:34	495
7.	08:36:05	08:52:42	997	7.	08:48:06	09:36:01	2875	7.	09:36:02	09:48:19	737
8.	08:39:45	09:00:27	1242	8.	08:51:21	09:39:25	2884	8.	09:42:42	09:49:32	410
9.	08:42:40	09:03:20	1240	9.	08:56:36	09:26:01	1765	9.	09:45:08	09:51:07	359
10.	08:42:41	09:01:50	1149	10.	08:59:24	09:45:07	2743	10.	09:49:11	09:55:21	370
11.	08:42:44	09:04:13	1289	11.	09:02:18	09:49:10	2812	11.	09:52:31	09:56:01	210
12.	08:44:45	09:02:44	1079	12.	09:04:37	09:52:30	2873	12.	09:59:34	10:06:42	428
13.	08:47:05	09:03:29	984	13.	09:07:48	09:59:33	3105	13.	10:01:18	10:13:21	723
14.	08:54:17	09:09:20	903	14.	09:10:18	10:01:17	3059	14.	10:03:19	10:18:03	884
15.	08:54:19	09:09:23	904	15.	09:13:07	10:05:27	3140	15.	10:05:28	10:16:21	653
16.	09:04:19	09:19:00	881	16.	09:16:37	09:35:10	1113	16.	10:08:31	10:22:13	822
17.	09:06:30	09:20:19	829	17.	09:19:12	10:10:10	3058	17.	10:12:49	10:22:03	554
18.	09:06:40	09:20:07	807	18.	09:20:14	10:12:48	3154	18.	10:14:57	10:25:19	622
19.	09:10:23	09:23:23	780	19.	09:21:42	09:39:56	1094	19.	10:17:22	10:31:31	849
20.	09:10:35	09:22:38	723	20.	09:23:57	09:44:01	1204	20.	10:19:14	10:33:01	827



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
21.	09:12:09	09:25:01	772	21.	09:25:10	10:19:13	3243	21.	10:23:06	10:36:10	784
22.	09:13:16	09:24:07	651	22.	09:26:01	10:23:05	3424	22.	10:28:38	10:39:47	669
23.	09:13:41	09:25:12	691	23.	09:28:26	10:28:37	3611	23.	10:31:08	10:49:07	1079
24.	09:15:44	09:25:03	559	24.	09:29:20	10:31:07	3707	24.	10:35:23	10:55:38	1215
25.	09:17:00	09:25:41	521	25.	09:31:59	10:35:22	3803	25.	10:37:08	10:57:12	1204
26.	09:18:36	09:26:28	472	26.	09:33:11	10:03:47	1836	26.	10:38:09	11:00:45	1356
27.	09:20:45	09:27:10	385	27.	09:40:42	10:07:31	1609	27.	10:40:52	11:01:31	1239
28.	09:20:53	09:25:44	291	28.	09:40:43	10:42:11	3688	28.	10:42:12	11:02:43	1231
29.	09:21:59	09:24:48	169	29.	09:40:44	10:45:38	3894	29.	10:49:34	11:08:31	1137
30.	09:22:12	09:39:42	1050	30.	09:40:45	10:49:33	4128	30.	10:51:14	11:11:45	1231
31.	09:25:18	09:45:59	1241	31.	09:41:59	10:51:13	4154	31.	10:55:23	11:13:59	1116
32.	09:32:26	09:40:14	468	32.	09:44:31	10:55:22	4251	32.	10:58:38	11:17:46	1148
33.	09:34:57	09:44:46	589	33.	09:50:16	10:58:37	4101	33.	11:00:53	11:20:15	1162
34.	09:35:09	09:53:37	1108	34.	09:50:17	11:00:52	4235	34.	11:02:40	11:24:06	1286
35.	09:35:44	09:56:25	1241	35.	09:50:18	11:02:39	4341	35.	11:05:28	11:25:57	1229
36.	09:36:17	09:54:05	1068	36.	09:50:19	11:05:27	4508	36.	11:08:35	11:28:30	1195
37.	09:36:28	09:52:42	974	37.	09:51:21	11:08:34	4633	37.	11:09:01	11:32:17	1396
38.	09:28:29	09:41:30	781	38.	09:53:22	11:12:13	4731	38.	11:12:14	11:34:03	1309
39.	09:39:51	09:48:01	490	39.	09:55:08	11:15:48	4840	39.	11:15:49	11:36:10	1221
40.	09:40:06	10:00:50	1244	40.	10:10:32	11:19:00	4108	40.	11:19:01	11:39:01	1200
41.	09:40:46	09:59:59	1153	41.	10:10:33	11:22:05	4292	41.	11:22:06	11:41:55	1189
42.	09:45:33	09:56:44	671	42.	10:10:34	10:35:38	1504	42.	11:25:39	11:45:31	1192
43.	09:49:50	10:04:43	893	43.	10:10:35	11:46:10	5735	43.	11:34:38	11:50:21	943
44.	09:50:59	10:09:28	1109	44.	10:10:36	11:32:51	4935				



Kamis, 2 Juni 2016



No.	Registrasi			No.	Foto		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
45	10:00:01	10:14:54	893	45	10:11:09	11:34:37	5008

No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
1.	08:09:56	08:15:42	346	1.	08:15:43	08:36:57	1274	1.	09:04:20	09:11:37	437
2.	08:09:57	08:17:06	429	2.	08:17:07	08:54:55	2268	2.	09:06:42	09:12:50	368
3.	08:09:58	08:19:30	572	3.	08:18:41	08:58:59	2418	3.	09:08:20	09:17:20	540
4.	08:09:59	08:24:03	844	4.	08:19:31	08:59:10	2379	4.	09:09:56	09:23:51	835
5.	08:10:04	08:23:17	793	5.	08:21:42	08:46:03	1461	5.	09:10:42	09:27:01	979
6.	08:10:07	08:27:07	1020	6.	08:21:57	09:01:30	2373	6.	09:11:40	09:20:20	520
7.	08:10:11	08:21:56	705	7.	08:23:18	08:44:40	1282	7.	09:14:21	09:27:03	762
8.	08:15:57	08:33:06	1029	8.	08:24:04	09:00:44	2200	8.	09:16:34	09:23:49	435
9.	08:15:58	08:18:40	162	9.	08:27:08	09:03:26	2178	9.	09:19:33	09:25:57	384
10.	08:18:41	08:21:41	180	10.	08:30:41	08:49:59	1158	10.	09:25:06	09:31:41	395
11.	08:18:51	08:33:44	893	11.	08:31:36	09:11:01	2365	11.	09:31:20	09:35:15	235
12.	08:19:15	08:31:35	740	12.	08:33:07	09:16:46	2619	12.	09:33:08	09:40:41	453
13.	08:19:16	08:39:20	1204	13.	08:33:45	09:21:57	2892	13.	09:36:31	09:48:59	748
14.	08:19:17	08:35:10	953	14.	08:35:11	09:05:57	1846	14.	09:38:25	09:53:34	909
15.	08:20:16	08:30:40	624	15.	08:37:18	09:26:27	2949	15.	09:41:59	09:53:17	678
16.	08:22:21	08:39:05	1004	16.	08:39:06	09:29:07	3001	16.	09:42:09	09:56:16	847
17.	08:28:39	08:40:23	704	17.	08:39:21	09:32:09	3168	17.	09:43:00	09:52:39	579
18.	08:29:20	08:37:17	477	18.	08:40:24	09:32:07	3103	18.	09:50:12	10:00:59	647
19.	08:31:06	08:49:18	1092	19.	08:40:50	09:32:48	1118	19.	09:53:21	10:07:28	874
20.	08:32:44	08:40:49	485	20.	08:49:20	09:42:01	3161	20.	09:57:16	10:14:19	1023



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		Durasi
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	
21.	08:40:29	08:54:48	859	21.	08:54:49	09:48:28	3219	21.	09:59:15	10:12:44	809
22.	08:43:20	09:00:36	1036	22.	09:00:37	09:57:15	3398	22.	10:00:37	10:12:11	694
23.	08:43:22	09:01:06	1064	23.	09:01:07	09:59:14	3487	23.	10:02:19	10:20:43	1104
24.	08:45:39	09:03:26	1067	24.	09:02:51	10:00:00	3429	24.	10:03:06	10:23:46	1240
25.	08:49:02	09:04:12	910	25.	09:03:27	10:18:13	4486	25.	10:06:21	10:26:50	1229
26.	08:52:07	09:02:50	643	26.	09:04:13	10:01:07	3414	26.	10:08:41	10:28:22	1181
27.	09:05:18	09:10:17	299	27.	09:10:18	10:06:20	3362	27.	10:11:51	10:29:35	1064
28.	09:06:42	09:22:59	977	28.	09:23:00	09:45:20	1340	28.	10:12:37	10:33:33	1256
29.	09:10:11	09:27:40	1049	29.	09:27:41	10:23:30	3349	29.	10:12:40	10:32:02	1162
30.	09:17:06	09:33:25	979	30.	09:32:59	10:15:19	2540	30.	10:17:26	10:38:22	1256
31.	09:17:45	09:34:52	1027	31.	09:33:26	10:17:20	2634	31.	10:22:19	10:41:20	1141
32.	09:20:01	09:35:24	923	32.	09:34:53	10:16:53	2520	32.	10:24:12	10:43:45	1173
33.	09:23:24	09:32:58	574	33.	09:35:25	10:18:04	2559	33.	10:28:20	10:48:07	1187
34.	09:29:23	09:42:50	807	34.	09:42:51	10:24:11	2480	34.	10:28:42	10:45:33	1011
35.	09:33:17	09:48:50	933	35.	09:47:27	10:29:26	2519	35.	10:31:56	10:52:50	1254
36.	09:37:48	09:49:09	681	36.	09:48:51	10:08:46	2395	36.	10:36:20	10:56:40	1220
37.	09:38:05	09:53:41	936	37.	09:49:10	10:09:03	2393	37.	10:39:54	10:56:55	1021
38.	09:42:14	09:47:26	312	38.	09:53:42	10:34:13	2431	38.	10:40:32	10:57:46	1034
39.	09:42:16	09:56:20	844	39.	09:56:21	10:39:53	2612	39.	10:43:18	11:04:04	1246
40.	09:49:08	10:06:20	1032	40.	10:00:18	10:26:08	1550	40.	10:45:36	11:06:01	1225
41.	09:50:34	10:00:17	583	41.	10:04:47	10:47:46	2579	41.	10:46:52	11:07:06	1214
42.	09:50:36	10:04:46	850	42.	10:05:24	10:46:12	2448	42.	10:49:46	11:10:03	1217
43.	09:50:39	10:05:23	884	43.	10:06:21	10:50:42	2661	43.	10:49:47	11:05:55	968
44.	09:54:39	10:09:42	903	44.	10:09:43	10:26:30	1007	44.	10:56:01	11:12:53	1012



No.	Registrasi			No.	Foto			No.	Cetak		
	Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi		Masuk	Keluar	Durasi
45	09:54:40	10:10:10	930	45	10:10:11	10:56:00	2749	45	10:58:13	11:16:56	1123
46	09:54:57	10:12:11	1034	46	10:11:07	10:57:07	2760	46	11:00:07	11:17:54	1067
47	09:57:12	10:15:02	1070	47	10:12:12	10:55:35	2603	47	11:02:51	11:22:20	1169
48	10:00:48	10:14:01	793	48	10:12:55	10:56:14	2599	48	11:11:17	11:22:48	691
49	10:00:52	10:17:38	1006	49	10:14:02	10:55:52	2510				
50	10:01:31	10:11:06	575	50	10:14:23	10:54:56	2433				
51	10:01:33	10:12:54	681	51	10:15:03	10:54:43	2380				
52	10:04:20	10:14:22	602	52	10:17:39	10:41:11	1412				

(Sumber : Polres Tabalong)

Lampiran 4

Uji Distribusi Data Kedatangan Pelanggan Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM

Tahap Registrasi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N		14	11	12	11	14	12	12	14
Exponential parameter. ^{a,b}	3,1429	2,3636	3,0833	3,2727	3,3571	2,5000	3,7500	3,7143	149,9216
	,107	,226	,051	,223	,147	,123	,223	,101	,183
Most Extreme Differences	,099	,123	,038	,144	,147	,123	,223	,101	,183
	-,107	-,226	-,051	-,223	-,080	-,091	-,094	-,069	-,053
Kolmogorov-Smirnov Z		,402	,748	,177	,739	,548	,426	,772	,379
Asymp. Sig. (2-tailed)		,997	,631	1,000	,646	,925	,994	,590	,999

a. Test Distribution is Poisson.

b. Calculated from data.

Tabel Foto

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N		13	13	13	12	14	12	14	15
Exponential parameter. ^{a,b}	3,3846	2,0000	2,8462	3,0000	3,3571	2,5000	3,2143	3,4667	149,9216
	,177	,061	,074	,083	,147	,204	,116	,194	,183
Most Extreme Differences	,057	,056	,069	,051	,147	,076	,116	,135	,183
	-,177	-,061	-,074	-,083	-,121	-,204	-,107	-,194	-,053
Kolmogorov-Smirnov Z		,639	,221	,266	,287	,548	,707	,435	,750
Asymp. Sig. (2-tailed)		,809	1,000	1,000	1,000	,925	,700	,991	,627

a. Test Distribution is Poisson.

b. Calculated from data.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2	
N	18	12	15	13	14	11	14	14	
Exponential parameter. ^{a,b}	2,6111	2,6667	2,9333	3,7692	3,0000	2,6364	3,0714	3,4286	149,9216
	,099	,069	,172	,135	,219	,090	,125	,133	,183
Most Extreme Differences	,069	,054	,107	,121	,093	,090	,125	,133	,183
	-,099	-,069	-,172	-,135	-,219	-,072	-,122	-,124	-,053
Kolmogorov-Smirnov Z	,418	,241	,665	,488	,818	,299	,469	,498	
Asymp. Sig. (2-tailed)	,995	1,000	,769	,971	,515	1,000	,980	,965	

a. Test Distribution is Poisson.

b. Calculated from data.

Lampiran 5

Uji Distribusi Data Waktu Antar Kedatangan Pelanggan Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM

Tahap Registrasi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N		44 ^c	26 ^c	37 ^c	36 ^c	47 ^c	30 ^c	45 ^c	52 ^c
Exponential parameter. ^{a,b}	Mean	179,4651	244,8000	171,3611	227,6286	167,5000	223,0345	157,4773	149,9216
Most Extreme Differences	Absolute	,180	,268	,091	,187	,168	,133	,186	,183
	Positive	,180	,268	,089	,187	,168	,133	,186	,183
	Negative	-,059	-,123	-,091	-,012	-,100	-,045	-,028	-,053
Kolmogorov-Smirnov Z		1,184	1,339	,546	1,106	1,139	,716	1,232	1,306
Asymp. Sig. (2-tailed)		,121	,055	,927	,173	,149	,684	,096	,066

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

Tabel Foto

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N		44 ^c	26 ^c	37 ^c	36 ^c	47 ^c	30 ^c	45 ^c	52 ^c
Exponential parameter. ^{a,b}	Mean	153,95	276,04	161,03	164,71	164,63	220,90	154,91	159,22
Most Extreme Differences	Absolute	,291	,186	,240	,257	,118	,220	,239	,231
	Positive	,115	,095	,123	,132	,087	,185	,131	,163
	Negative	-,291	-,186	-,240	-,257	-,118	-,220	-,239	-,231
Kolmogorov-Smirnov Z		1,911	,932	1,443	1,518	,798	1,622	1,585	1,650
Asymp. Sig. (2-tailed)		,101	,350	,131	,120	,547	,105	,113	,109

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

c. There is 1 value outside the specified distribution range. This value is skipped



Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N		47 ^c	32 ^c	44 ^c	49 ^c	42 ^c	29 ^c	43 ^c	51 ^c
Exponential parameter. ^{a,b}	Mean	2520	195,61	172,79	146,23	172,20	250,14	194,74	162,48
Most Extreme Differences	Absolute	,191	,223	,133	,205	,166	,134	,259	,186
	Positive	,079	,180	,084	,145	,146	,134	,147	,089
	Negative	-,181	-,223	-,133	-,205	-,166	-,132	-,259	-,186
Kolmogorov-Smirnov Z		1,228	1,244	,873	1,422	1,061	,711	1,677	1,316
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,98	0,91	,432	,135	,210	694	,097	0,63

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository
Repository

Lampiran 6

Uji Distribusi Data Waktu Pelayanan Pelanggan Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM

Tahap Registrasi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N	44	26	37	36	47	30	45	52
Exponential parameter. ^{a,b}								
Mean	584,30	708,15	800,0811	566,92	854,74	727,53	879,31	790,75
Absolute	,257	,241	,175	,263	,250	,288	,246	,261
Most Extreme Differences								
Positive	,194	,146	,133	,173	,212	,136	,131	,132
Negative	-,257	-,241	-,175	-,263	-,250	-,288	-,246	-,261
Kolmogorov-Smirnov Z	1,371	1,140	1,074	1,180	1,896	1,325	1,121	1,303
Asymp. Sig. (2-tailed)	,420	,605	,807	,400	,101	,200	,409	,479

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

Tahap Foto

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin2	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N	44	26	40	36	47	30	45	52
Exponential parameter. ^{a,b}								
Mean	2129,32	2328,81	2732,63	2364,56	2842,02	2533,43	3335,96	2489,83
Absolute	,182	,293	,291	,206	,272	,291	,261	,291
Most Extreme Differences								
Positive	,097	,117	,142	,190	,105	,160	,101	,127
Negative	-,182	-,293	-,291	-,206	-,272	-,291	-,261	-,291
Kolmogorov-Smirnov Z	1,532	1,006	1,470	1,436	1,551	1,144	1,419	1,218
Asymp. Sig. (2-tailed)	,347	,701	,400	,308	,260	,566	,200	,699

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.



Tahap Cetak SIM

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Senin1	Selasa1	Rabu1	Kamis1	Senin1	Selasa2	Rabu2	Kamis2
N		47	32	44	49	42	29	43	48
Exponential parameter. ^{a,b}	Mean	1591,98	932,34	1226,25	914,41	813,95	809,24	893,21	908,67
	Absolute	,205	,179	,253	,287	,291	,264	,196	,212
Most Extreme Differences	Positive	,094	,066	,104	,172	,160	,077	,110	,151
	Negative	-,205	-,179	-,253	-,287	-,291	-,264	-,196	-,212
Kolmogorov-Smirnov Z		1,290	1,004	1,338	1,706	1,979	1,296	1,039	1,163
Asymp. Sig. (2-tailed)		,100	,511	,109	,098	,080	,317	,701	,492

a. Test Distribution is Exponential.

b. Calculated from data.

Lampiran 7

Karakteristik Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM Tanggal 23 Mei 2016 – 2 Juni 2016

**Karakteristik Tahap Registrasi
23 Mei 2016 -2 Juni 2016**

Tanggal	Karakteristik	Lamda	Miu	PO	Ls	Lq	Ws	Wq
23 Mei 2016		18,2509	21,51	0,1515	5,5695	4,721	18,3097	15,5203
24 Mei 2016		12,32714	13,08908	0,0582	7,6155	6,6737	37,067	32,483
25 Mei 2016		18,30425	21,0493	0,130411	6,4473	5,577711	21,13378	18,28333
26 Mei 2016		18,85914	20,49012	0,079598	9,306418	8,386016	29,6082	26,67995
30 Mei 2016		19,06909	20,41013	0,065705	11,83634	10,90205	37,24251	34,3028
31 Mei 2016		13,77727	15,5284	0,112769	6,915489	6,028258	30,11695	26,25306
01 Juni 2016		20,71611	21,03077	0,014962	9,935077	8,950038	28,77493	25,92196
02 Juni 2016		22,36559	25,07367	0,108005	8,115504	7,223509	21,77714	19,37845
	Rata-Rata	17,95869	19,77268	0,090144	8,217641	7,307785	28,00378	24,85286



Tanggal	Karakteristik	Lamda	Miu	P0	Ls	Eq	Ws	Wq
23 Mei 2016		16,9939	18,291	0,07092	10,9793	10,0502	38,7642	35,4839
24 Mei 2016		9,3796	10,4897	0,105822	6,719769	5,825591	42,98498	37,26511
25 Mei 2016		12,63997	13,7931	0,083602	9,187038	8,27064	43,60946	39,25946
26 Mei 2016		15,16499	17,16784	0,116663	7,119075	6,236738	28,16649	24,67158
30 Mei 2016		16,03791	16,96411	0,054597	12,90403	11,95863	48,27573	44,73885
31 Mei 2016		11,56688	12,02807	0,038342	8,390711	7,429053	43,52448	38,53615
1 Juni 2016		12,59035	14,64605	0,140359	6,074971	5,21533	28,95061	24,85395
02 Juni 2016		20,84633	21,44821	0,028062	15,24784	14,2759	43,88641	41,08897
	Rata-Rata	14,40249	15,60351	0,079796	9,577842	8,65776	39,7703	35,73725



Karakteristik Tahap Cetak SIM

23 Mei 2016 -2 Juni 2016

Tanggal	Karakteristik	Lamda	Miu	P0	Ls	Lq	Ws	Wq
Mei 2016		14,40736	14,91143	0,0338	14,04025	13,07405	58,47116	54,4474
Mei 2016		15,1738	16,1389	0,0598	9,3544	8,4142	36,9892	33,2715
Mei 2016		16,43324	17,5493	0,063596	11,61972	10,68331	42,42517	39,00623
Mei 2016		19,93671	21,08283	0,054363	13,27532	12,32968	39,95238	37,10646
30 Mei 2016		18,9449	20,33625	0,068412	10,92841	9,99682	34,61096	31,66056
31 Mei 2016		11,95739	14,30921	0,164357	4,92372	4,088077	24,70632	20,51322
01 Juni 2016		16,58948	17,51131	0,05262	12,25658	11,3092	44,32798	40,90162
02 Juni 2016		20,56653	20,79923	0,011188	9,222375	8,233563	26,905	24,02028
	Rata-Rata	16,75118	17,82981	0,063517	10,7026	9,766113	38,54852	35,11591

(Sumber : Polres Tabalong)

Lampiran 8

Surat Keterangan Izin Survei dan Pengambilan Data di Polres Tabalong Kalimantan Selatan


KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
DAERAH KALIMANTAN SELATAN
RESORT TABALONG

Jalan P. H. M. Noor No. 29 Pembataan 71571 Tabalong, 18 Mei 2016

Nomor : B / 151 / V / 2016 / Lantas
Klasifikasi : BIASA
Lampiran : -
Perihal : Analisa Model Antrian Pelayanan Pembuatan Surat Ijin Mengemudi (SIM)

Kepada
Yth. UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS MIPA JURUSAN
MATEMATIKA
di
Tempat

1. Rujukan :
a. undang – undang no. 2 tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia;
b. undang – undang no. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan;
c. surat dari Kementerian Riset, teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Brawijaya Fakultas Mipa Jurusan Matematika tentang Ijin Survey.

2. Sehubungan dengan perihal tersebut diatas, kami memberikan ijin survey kepada :
a. Nama : Tesdiq Prigel Kaloka
b. NIM : 125090407111012
c. Program Studi : Matematika
d. Judul Skripsi : Analisa Model Antrian Pelayanan Pembuatan Surat Ijin Mengemudi (SIM)

3. Demikian untuk menjadi maklum


KEPALA KEPOLISIAN RESORT TABALONG
KASAT LANTAS
FAUZAN ARIANTO, SH.S.IK
AKP NRP 82111193

Tembusan :

1. Bupati Tabalong
2. Kapolres Tabalong
3. Dinas Pendidikan Kab. Tabalong
4. Kasi Propam Polres Tabalong

Lampiran 9

Dokumentasi Pelayanan Tahap Registrasi, Foto, dan Cetak SIM

Tahap Registrasi



Tahap Foto



