

## Analisis Waktu Pelayanan *Check In Counter* Di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin

Jamhary<sup>1</sup>, Madchen Sia Mei Ol Siska Selvija Tambun<sup>2</sup>, Agustina Hotma Uli Tumanggor<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Industri, Universitas Sari Mulia, Banjarmasin, Indonesia

Email: <sup>1</sup>jamharymu@gmail.com,

<sup>2</sup>marunehutabarat10041979@gmail.com,<sup>3</sup>agustina.hotma@gmail.com

### Abstrak

Bandara adalah area yang dipergunakan untuk *take off* dan *landing* pesawat, naik turun penumpang, bongkar muat kargo dan pos serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan tempat perpindahan antarmoda transportasi. Salah satu kegiatan di bandara adalah pelayanan fasilitas *check in*. Waktu pelayanan *check in counter* Maskapai Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin adalah 4,08 menit, melebihi dari ketentuan waktu normal pelayanan *check in* sebesar 2 menit 30 detik. Dari permasalahan di atas tujuan penelitian adalah menganalisis waktu pelayanan *check in counter* Maskapai Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin menggunakan Metode Sistem Antrian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju kedatangan penumpang di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin adalah 2,27 menit per orang, rata-rata tingkat kedatangan penumpang ke *check in counter* adalah 2,33, rata-rata waktu yang diperlukan penumpang untuk mendapat pelayanan adalah 2,32 menit, laju efektif calon penumpang yang menunggu di dalam antrian adalah 1,99 permenit, rata-rata waktu penumpang dalam antrian yaitu 4,08 menit, rata-rata waktu penumpang dalam sistem adalah 12 menit.

**Kata kunci** : *check in counter*, Garuda Indonesia, Sistem Antrian

### Latar Belakang

Bandara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat kargo dan/atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antarmoda transportasi [1]. Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin adalah salah satu bandara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura I (Persero) dan merupakan salah satu bandara potensial karena merupakan gerbang

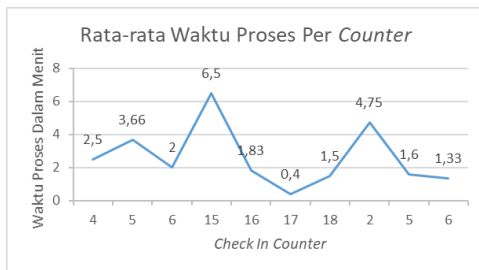
utama ke pulau kalimantan khususnya provinsi kalimantan selatan, berdasarkan KM 11 tahun 2010 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin dikategorikan sebagai bandara pengumpul dengan skala pelayanan sekunder yang melayani penumpang dengan jumlah yang lebih besar atau sama dengan 1.000.000 (satu juta) dan lebih kecil dari 5.000.000 (lima juta) orang pertahun. Seiring dengan perkembangan potensia wilayah kalimantan selatan yang cukup pesat terutama sebagai penghasil batu bara

dalam perkembangannya telah menunjukkan pertumpuhan terhadap jumlah trafik (pesawat, penumpang, dan kargo) [2]. Bahkan saat ini pelayanan bandara yang prima akan menjadi refleksi dari pelayanan pariwisata, mengingat bandara tidak lagi menjadi gerbang keluar-masuk penumpang semata tapi juga menjadi sarana rekreasi, hiburan, dan pusat pelayanan informasi pariwisata [3].

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi menengah dengan sistem transportasi yang cukup lengkap. Hal tersebut dikarenakan Kalimantan Selatan terkenal sebagai kota wisata dengan warisan kebudayaan Banjar yang masih terjaga. Kemudahan dalam mengakses provinsi Kalimantan Selatan ditunjang dengan adanya transportasi udara di Bandara Internasional Syamsudin Noor-Banjarmasin. Dengan banyaknya peminat dalam penggunaan transportasi udara, pihak-pihak yang terkait seperti perusahaan penerbangan dan penyedia layanan penerbangan yaitu Bandara berusaha untuk melakukan berbagai langkah dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan yang semakin meningkat dari masa ke masa [4].

Garuda Indonesia merupakan salah satu perusahaan penerbangan terbesar di Indonesia. Perusahaan ini menjadi salah satu maskapai penerbangan yang mengunggulkan kualitas pelayanan dibandingkan dengan maskapai penerbangan lainnya. Garuda Indonesia menawarkan pelayanan

yang memuaskan, kenyamanan dalam perjalanan serta keselamatan selama penerbangan. Garuda Indonesia menawarkan hal-hal tersebut dengan harapan pelanggan akan merasa puas dan terus menggunakan jasanya [5]. Garuda Indonesia sudah memiliki lebih dari 60 rute penerbangan didalam dan luar negeri, sampai saat ini Garuda Indonesia masih menjadi salah satu maskapai favorit masyarakat dengan mengoperasikan sekitar 210 armada pesawat. Dengan ini pelayanan *check in counter* yang cepat sangat dibutuhkan agar penumpang dapat dilayani dengan cepat dan tidak menjadi penumpukan antrian pada area *check in counter*. Keterbatasan fasilitas peralatan pelayanan *Check-in Counter* di terminal domestik Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin akan berdampak pada penumpukan jumlah antrian penumpang yang menunggu proses pelayanan dan menyebabkan penumpang tidak puas dengan pelayanan *Check-in* yang ada [6]. Waktu normal yang dibutuhkan dalam proses pelayanan *check in* adalah 2 menit 30 detik dan waktu menunggu dalam antrian adalah 20 menit [7]. Berdasarkan data waktu proses *check in per counter* dapat dibuat menjadi diagram line seperti yang terlihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Rata-rata waktu proses per counter

Pada gambar diatas terlihat bahwa waktu proses pelayanan Maskapai Garuda Indonesia masih terdapat *counter* yang memiliki rata-rata waktu pelayanan diatas standar waktu pelayanan yang ditetapkan yaitu 2 menit 30 detik (PM Menteri Perhubungan Nomor 178 Tahun 2015). Dari permasalahan tersebut peneliti mengambil judul “Analisis Waktu Pelayanan Check In Di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin”. Melihat dari latar belakang yang ada maka tujuan yang ingin dicapai adalah menganalisis waktu pelayanan counter check in PT Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin menggunakan metode Sistem Antrian.

### Tinjauan Pustaka

#### Check In Counter

Check-In adalah proses kegiatan pelaporan diri perihal keberangkatan penumpang untuk melakukan perjalanan dengan kereta api melalui counter check-in atau layanan check-in mandiri dengan penerbitan boarding pass. Setelah boarding pass di cetak selanjutnya kegiatan boarding yang merupakan

sebuah proses pemberian izin kepada penumpang untuk bisa masuk ke *waiting room* setelah dilakukan pemeriksaan kesesuaian identitas yang tertera pada boardingpass dengan bukti identitas penumpang [8].

### Standar Pelayanan

Standar Pelayanan adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyelenggara kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau dan terukur. Standar pelayanan pengguna jasa bandar udara ini merupakan acuan dalam memberikan pelayanan jasa kebandarudaraan bagi badan usaha bandar udara dan unit penyelenggara bandar udara sesuai PM Menteri Perhubungan Nomor 178 Tahun 2015, tentang Standar Pelayanan Pengguna Jasa Bandar Udara [9]. Pelayanan bermutu bisa tercapai jika mempunyai acuan serta standar yang dijadikan landasan untuk melakukan pelayanan [10].

### Sistem Antrian

Suatu proses antrian adalah suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan seseorang pelanggan pada suatu fasilitas pelayanan, kemudian menunggu dalam suatu baris (antri) jika semua pelayan sibuk dan akhirnya meninggalkan fasilitas tersebut [11]. Antrian timbul disebabkan oleh kebutuhan akan layanan melebihi kapasitas pelayanan atau fasilitas pelayanan yang disebabkan kesibukan layanan. Antrian timbul karena adanya ketidakseimbangan antara yang dilayani dengan pelayanannya. Antrian timbul

disebabkan oleh kebutuhan akan layanan melebihi kemampuan (kapasitas) pelayanan atau fasilitas pelayanan yang disebabkan kesibukan layanan. Waktu normal yang dibutuhkan untuk menunggu dalam antrian proses pelayanan *check-in counter* adalah kurang dari 20 menit dan ketika proses *check-in* adalah 2 menit 30 detik (Peraturan Menteri No 49 Tahun 2012). Komponen utama dalam teori antrian yang harus benar-benar diketahui dan dipahami yaitu Tingkat kedatangan, Tingkat keberangkatan atau pelayanan, dan disiplin antrian. Disiplin antrian mempunyai pengertian tentang bagaimana tata cara kendaraan atau manusia mengantri. Beberapa jenis disiplin antrian yang sering digunakan dalam bidang transportasi atau arus lalu lintas yaitu *First In First out*, *First In Last Out*, dan *First Vacant First Served* (Tamin, 2008). Terdapat 4 macam model yang paling sering dipakai dalam metode antrian. Keempat model tersebut diasumsikan memiliki distribusi kedatangan poisson, dengan disiplin antrian *First In First Out* (FIFO), dan sistem pelayanan satu tahap atau *single phase* [12].

### 1. Proses input (kedatangan)

Proses input (kedatangan dibagi menjadi 4, yaitu waktu antar kedatangan, tingkat kedatangan, jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem dan panjang antrian.

- **Waktu antar kedatangan ( $1/\lambda$ )**

Yaitu selisih waktu antar kedatangan satu dengan kedatangan lainnya. Rumus waktu antar kedatangan ( $1/\lambda$ ): satuan waktu / individu

- **Tingkat kedatangan ( $\lambda$ )**

Jumlah kedatangan pelanggan

kedalam sistem antrian per satuan waktu rumus: individu / satuan waktu

- **Jumlah pelanggan rata-rata dalam sistem (L)**

Rumus: untuk  $S = 1$

$$L = \frac{\rho}{1-\rho} = \frac{\lambda}{\mu-\lambda}$$

Untuk  $S > 1$

$$L = \lambda \left( W_q + \frac{1}{\mu} \right) \\ = L_q + \frac{\lambda}{\mu}$$

Keterangan :

L = Panjang jumlah pelanggan yang menunggu dalam sistem

$\lambda$  = Tingkat kedatangan

$\mu$  = Tingkat pelayanan

$\rho$  = Utilitas sistem (kegunaan dari pada sistem)

$W_q$  = Waktu menunggu dalam antrian

- **Panjang antrian**

Banyaknya penumpang yang menunggu ( $L_q$ )

Rumus : untuk  $S = 1$

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu-\lambda)}$$

Untuk  $S > 1$

$$L_q = P_n = \frac{P_0 \left( \frac{\lambda}{\mu} \right)^2 \rho}{s(1-\rho)^2}$$

Keterangan :

$P_0$  = Probabilitas server menganggur

S = Jumlah server

$L_q$  = Panjang antrian

$\rho$  = Utilitas sistem (kegunaan pada sistem)

$P_n$  = Probabilitas pelanggan dalam sistem dimana  $P_n = \rho^n p_0$

### 2. Proses pelayanan

Proses pelayanan dibagi menjadi 3, yaitu waktu pelayanan, tingkat pelayanan, waktu tunggu didalam antrian.

- **Waktu Pelayanan ( $1/\mu$ )**

Yaitu waktu yang diperlukan

server untuk melayani satu pelanggan.

Rumus : satuan waktu/individu

- **Tingkat Pelayanan ( $\mu$ )**

Yaitu jumlah pelanggan yang dilayani oleh server per satuan waktu.

Rumus : individu/satuan waktu

- **Waktu Tunggu didalam**

**Antrian ( $W_q$ )**

yaitu waktu pelanggan menunggu sampai dilayani.

Rumus : Untuk  $S = 1$

$$W_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu-\lambda)}$$

Untuk  $S > 1$

$$W = W_q + \frac{1}{\mu}$$

Keterangan :

$\lambda$  = Tingkat kedatangan

$\mu$  = Tingkat pelayanan

$1/\mu$  = Waktu pelayanan

$W_q =$

Waktu menunggu dalam antrian

Asumsi lain yang perlu ditambahkan adalah

- Rata-rata laju kedatangan konstan,  $\lambda_n = \lambda$  untuk semua n
- Rata-rata laju layanan konstan,  $\mu_n = \mu$  untuk semua n
- Rata-rata laju kedatangan lebih kecil dari rata-rata laju layanan,  $\lambda < \mu$

Dengan asumsi ini, kita dapat menentukan  $P_0, P_1, P_2, \dots$

sebagai berikut :

$$\sum_{n=0}^{\infty} P_n = \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^n p_0$$

$$= \frac{p_0}{1 - \frac{\lambda}{\mu}} = 1$$

dengan demikian diperoleh :

$$p_0 = 1 - \frac{\lambda}{\mu}$$

$$p_n = \left(\frac{\lambda}{\mu}\right)^n \left(1 - \frac{\lambda}{\mu}\right) \text{ untuk}$$

$$n=1,2,3,\dots$$

**Metode**

Objek penelitian ini adalah *Check In Counter* Maskapai Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan menggunakan rumus Sistem Antrian, data yang didapat hasil dari observasi di *check in counter* maskapai Garuda Indonesia. Data kuantitatif adalah data yang bersumber dari data sekunder mengenai jumlah kedatangan, waktu antrian, dan lama pelayanan per penumpang. Teknik pengumpulan data dilakukan sebulan sekali selama tiga bulan yaitu bulan maret, april dan mei di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin

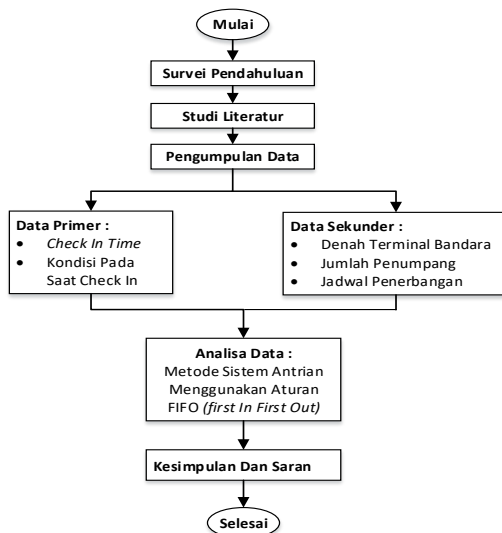
**Lokasi penelitian**

Lokasi penelitian ini berada di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin yang terletak di Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan.

**Tahapan Penelitian**

- Survei pendahuluan  
Survei pendahuluan pada penelitian ini dilakukan di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin selama tiga bulan yaitu bulan Maret, April dan Mei dengan pengukuran di *counter check in* maskapai Garuda Indonesia.
- Studi literatur

Literatur mengenai waktu pelayanan mengacu pada beberapa aspek. Dari jurnal yang ditulis oleh Yudha Eka Nugraha dan Yurisah Adningsih Hau, Pertama adalah mengenai pengertian pelayanan menurut Barata (2003:30) yang menyatakan bahwa pelayanan merupakan kegiatan interaksi yang berlangsung antara penyedia layanan dalam hal ini mesin maupun perseorangan secara fisik kepada seorang pelanggan untuk memenuhi kepuasan. Aspek pelayanan khusus untuk penerbangan telah diatur dalam regulasi pemerintah. Peraturan Menteri No. 38 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Angkutan Udara menyatakan bahwa standar pelayanan merupakan sebuah indikator yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan. Selain itu pada regulasi ini juga diatur mengenai penilaian kualitas pelayanan sebagai suatu janji dan kewajiban penyedia jasa penerbangan kepada masyarakat dalam menyediakan pelayanan yang mudah, terjangkau, cepat, terukur, dan berkualitas.



Gambar 2 Bagan Alir Penelitian

Kedua adalah Dalam buku yang ditulis oleh Edi Sumarmo (2010:1) mengartikan pelayanan check-in sebagai sebuah proses pelayanan terhadap calon penumpang yang akan mengadakan sebuah perjalanan menggunakan transportasi pesawat terbang. Sedangkan, *counter check-in* yakni meja pelayanan tempat dimana penumpang melakukan lapor diri sebelum memasuki pesawat.

c. Pengumpulan data

Pengumpulan data menggunakan dua data, yaitu data primer dan data sekunder.

- 1) Data primer dibagi menjadi dua, yaitu *check in time* dan kondisi pada saat check in.

a) *Check in time*

Waktu normal yang dibutuhkan untuk menunggu dalam antrian proses pelayanan *check-in counter* adalah kurang dari 20 menit dan ketika proses *check-in* adalah 2 menit 30 detik (Peraturan Menteri No 49 Tahun 2012).

b) Kondisi pada saat *check in*

Kondisi check in pada saat pengambilan data adalah sedikit renggang namun terdapat penumpukan pada check in counter untuk maskapai lion air dan citilink.

- 2) Data sekunder dibagi menjadi tiga, yaitu denah terminal bandara, jumlah penumpang dan jadwal penerbangan.

a) Jumlah penumpang

Menurut data yang dilansir dari bandara internasional Syamsudin Noor Banjarmasin, kedatangan dan keberangkatan penumpang domestik yaitu 6. 500.000 orang per tahun.

- b) Jadwal penerbangan  
Jadwal penerbangan pada Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin yaitu pada jam 06.00 hingga jam 20.00.
- d. Analisa data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan metode sistem antrian aturan FIFO (*first in first out*). *First In First Out* (FIFO) atau *First Come First Served* (FCFS), dimana didalam sistem ini pelanggan yang datang lebih dahulu akan mendapatkan giliran pelayanan terlebih dahulu. Penerapan sistem ini dengan menggunakan garis tunggu antrian (*waiting lines*).

Pelanggan yang datang tidak langsung mendapatkan pelayanan, akan tetapi pelanggan tersebut harus memasuki tempat tunggu antrian yang memanjang. Kemudian pelanggan tersebut menunggu sampai akhirnya mendapatkan pelayanan. Disiplin pelayanan *First Come First Served* (FCFS) Atau *First In First Out* (FIFO) artinya yang lebih dahulu datang (sampai), akan lebih dahulu dilayani (keluar). Jenis sistem antrian adalah *Single Channel-Single Phase* yaitu hanya ada satu jalur antrian dan terdapat satu fasilitas pelayanan (server). Dalam penelitian ini menggunakan single channel-single phase dimana hanya terdapat satu jalur antrian dan satu pelayanan (server) [13].

## Hasil dan Pembahasan

### Maskapai Garuda Indonesia

Garuda Indonesia adalah Maskapai penerbangan indonesia yang berkonsep

sebagai *full service airline* (maskapai dengan pelayanan penuh). Sebagai bentuk kepedulian akan keselamatan, Garuda Indonesia telah mendapatkan sertifikasi IATA *Operational Safety Audit* (IOSA). Garuda Indonesia Group mengoperasikan 210 armada pesawat sebagai jumlah keseluruhan dengan rata-rata usia armada dibawah lima tahun. Adapun Garuda Indonesia sebagai *mainbrand* saat ini mengoperasikan sebanyak 142 pesawat, sedangkan Citilink mengoperasikan sebanyak 68 armada.

Melalui berbagai upaya pengembangan perusahaan, sepanjang tahun 2020 Garuda Indonesia telah berhasil mendapatkan pengakuan dari berbagai pihak diantaranya adalah Garuda Indonesia meraih peringkat *5-Star On Time Performance Rating 2020* dari OAG *Flightview* yang merupakan Lembaga pemeringkatan *On Time Performance Independent* yang berkedudukan di Inggris. Selain itu, Garuda Indonesia juga meraih "*The Best Airline in Indonesia*" selama 4 tahun berturut-turut sejak 2017 – 2020; "*Major Airlines – Traveler's Choice Major Airline Asia*" selama 3 tahun berturut-turut sejak 2018 – 2020 dari *TripAdvisor 2020 Traveler's Choice Airlines Awards* serta berhasil dinobatkan menjadi salah satu maskapai dengan penerapan protokol kesehatan terbaik di dunia versi "*Safe Travel Barometer*".

### Laju Kedatangan Penumpang per satuan waktu

Jumlah penumpang yang masuk didalam antrean dihitung setiap 1 menit

Tabel 1 Laju Kedatangan Penumpang Per *Counter*

No Counter	No Urut Pax Dalam Antrian	Waktu Masuk	Waktu Mulai Proses	Waktu Selesai	Waktu Proses
4	4	11.30	11.30	11.33	3'
	1	11.36	11.36	11.38	2'
5	5	11.31	11.34	11.35	1'
	1	11.36	11.36	11.45	9'
	1	11.40	11.41	11.42	1'
6	5	11.26	11.34	11.35	1'
	7	11.28	11.35	11.38	3'
15	0	09.31	09.31	09.38	7'
	0	09.40	09.40	09.46	6'
16	3	09.24	09.24	09.25	1'
	4	09.24	09.26	09.28	2'
	5	09.24	09.28	09.30	2'
	6	09.24	09.28	09.30	2'
	5	09.28	09.30	09.33	3'
	0	09.34	09.34	09.35	1'
17	3	09.28	09.30	09.30	0'
	4	09.28	09.30	09.30	0'
	1	09.46	09.48	09.49	1'
	2	09.50	09.51	09.51	0'
	3	09.50	09.51	09.52	1'
18	0	09.46	09.46	09.48	2'
	1	09.46	09.48	09.49	1'
2	1	10.38	10.41	10.46	5'
	2	10.38	10.43	10.54	11'
	3	10.40	10.41	10.42	1'
	5	10.54	10.58	11.00	2'
5	3	10.43	10.44	10.46	2'
	1	10.47	10.48	10.50	2'
	2	10.47	10.50	10.52	2'
	0	10.54	10.54	10.55	1'
	0	10.54	10.55	10.56	1'
6	2	10.43	10.44	10.46	2'
	0	10.46	10.46	10.47	1'
	1	10.47	10.47	10.48	1'
	0	10.49	10.49	10.51	2'
	0	10.52	10.52	10.53	1'
	0	10.55	10.55	10.56	1'
Total					84'

Sumber : olahan data penulis, 2022



pada *counter* 4 terdapat 2 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 3 menit dan 2 menit dengan total waktu 5 menit. Pada *counter* 5 terdapat 3 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 1 menit, 9 menit dan 1 menit dengan total waktu 11 menit. Pada *counter* 6 terdapat 2 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 1 menit dan 3 menit dengan total waktu 4 menit. Pada *counter* 15 terdapat 2 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 7 menit dan 6 menit dengan total waktu 13 menit. Pada *counter* 16 terdapat 6 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 1 menit, 2 menit, 2 menit, 2 menit, 3 menit dan 1 menit dengan total waktu 11 menit. Pada *counter* 17 terdapat 5 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 0 menit, 0 menit, 1 menit, 0 menit dan 1 menit dengan total waktu 2 menit. Pada *counter* 18 terdapat 2 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 2 menit dan 1 menit dengan total waktu 3 menit. Pada *counter* 2 terdapat 4 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 5 menit, 11 menit, 1 menit dan 2 menit dengan total waktu 19 menit. Pada *counter* 5 terdapat 5 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 2 menit, 2 menit, 2 menit, 1 menit dan 1 menit dengan total waktu 8 menit. Pada *counter* 6 terdapat 6 antrian penumpang dengan waktu proses masing-masing penumpang adalah 2 menit, 1 menit, 1 menit, 2 menit, 1 menit dan 1 menit dengan total waktu 8 menit.

Sehingga total waktu keseluruhan dari pelayanan check in tiap counter adalah 84 menit.

Tabel 2 Laju Kedatangan Penumpang

No	$\lambda$ Kedatangan Calon Penumpang T (Detik)	Maret	April	Mei
1	0-60	3	8	7
2	61-120	1	4	6
3	121-180	2	1	-
4	181-240	-	-	-
5	241-300	-	-	1
6	301-360	-	1	-
7	361-420	-	1	-
8	421-480	-	-	-
9	481-540	1	-	-
10	541-600	-	-	-
11	601-660	-	-	1
Rata-rata		0,63	1,36	1,36

Sumber : olahan data penulis, 2022

Laju kedatangan penumpang Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin dihitung setiap sebulan sekali selama 3 bulan yaitu mulai bulan Maret, April, dan Mei 2019. Oleh karena itu untuk kedatangan calon penumpang dicatat menjadi 11 interval satuan waktu dalam detik yaitu 0-60 detik, 61-120 detik dan 121- 180 detik, 181-240 detik, 141-300 detik, 301-360 detik, 361-420 detik, 421-480 detik, 481-540 detik, 541-600 detik, 601-660 detik. Jika dilihat dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa waktu tersibuk terjadi pada interval waktu detik ke 0-60 atau menit pertama, dan bulan tersibuk terjadi pada bulan april dan mei.

Tabel 3 Data Kedatangan Penumpang ke *Counter Check In* Garuda Indonesia Per Bulan

No	Bulan	Kedatangan penumpang (orang)
1	Maret	7
2	April	15
3	Mei	15

Sumber: olahan data penulis, 2022

Tabel 4 Rata-Rata Tingkat Kedatangan Penumpang Ke *Counter Check In* Garuda Indonesia Per Bulan

No	Bulan	Kedatangan penumpang (orang)	Rata-rata	$\lambda$
1	Maret	7	1,26	1
2	April	15	2,7	3
3	Mei	15	2,7	3
Rata-rata ( $\lambda$ )			6,66	7

Sumber: olahan data penulis, 2022

Untuk mencari rata-rata tingkat kedatangan penumpang ke *counter check in* Garuda Indonesia per bulan maka diambil dari data kedatangan penumpang ke counter check in Garuda Indonesia per bulan. Kemudian untuk mendapatkan nilai rata-ratanya maka jumlah kedatangan penumpang per harinya dibagi dengan 0,18. Angka 0,18 merupakan jumlah dari  $\lambda$  Kedatangan Calon Penumpang T (Detik) /60 detik (1 menit) atau 660/60 didapat hasil 11, lalu 11 dibagi 60 menit (1 jam) atau 11/60 sehingga didapat hasil 0,18. Setelah itu, jumlah kedatangan penumpang per Bulan dibagi dengan 0,18 jam tersebut dan didapatkan hasil jumlah rata-rata per satuan waktu ( $\lambda$ ) seperti tabel diatas.

#### Waktu Yang Diperlukan Oleh Penumpang Untuk Mendapatkan Pelayanan

Waktu yang diperlukan penumpang untuk mendapatkan pelayanan didapatkan

dari hasil observasi selama 3 bulan yaitu dari bulan maret hingga mei 2019. Untuk bulan maret 2019 didapatkan total calon penumpang sebanyak 7 orang dengan Waktu Pelayanan / Penumpang ( $\mu$ ) (menit) adalah 19 menit.

Waktu yang diperlukan penumpang untuk mendapatkan pelayanan didapatkan dari hasil observasi selama 3 bulan yaitu dari bulan maret hingga mei 2019. Untuk bulan april 2019 didapatkan total calon penumpang sebanyak 15 orang dengan Waktu Pelayanan / Penumpang ( $\mu$ ) (menit) adalah 29 menit.

Waktu yang diperlukan penumpang untuk mendapatkan pelayanan didapatkan dari hasil observasi selama 3 bulan yaitu dari bulan maret hingga mei 2019. Untuk bulan mei 2019 didapatkan total calon penumpang sebanyak 15 orang dengan Waktu Pelayanan / Penumpang ( $\mu$ ) (menit) adalah 35 menit.

Tabel 5 Waktu Yang Diperlukan Oleh Penumpang Untuk Mendapatkan Pelayanan

No	Bulan	Total waktu pelayanan	Rata-rata waktu pelayanan/penumpang
1	Maret	20	2,85
2	April	29	1,93
3	Mei	35	2,33
Rata-rata			2,32
$\mu$			7,11
			7

Sumber: olahan data penulis, 2022

Rata-rata waktu pelayanan penumpang per satuan waktu didapat dari semua data waktu pelayanan dari bulan maret hingga mei 2019. Kemudian, untuk mendapat rata-rata waktu pelayanan per penumpang maka masing-masing total waktu pelayanan per bulan dibagi dengan total calon penumpang per bulannya. Setelah itu, untuk mendapatkan jumlah orang

yang dilayani per satuan waktu pada setiap jalur maka 60 dibagi dengan rata-rata sehingga akan mendapatkan hasil untuk jumlah orang yang dilayani per satuan waktu pada setiap jalur ( $\mu$ ). Setelah didapatkan hasilnya 6,97 maka selanjutnya harus dibulatkan karena satuannya adalah orang.

**a. Rata-rata penumpang menunggu dalam antrian**

$$P_0 = \frac{1}{[1 + \frac{\lambda}{\mu} + \frac{1}{2}(\frac{\lambda}{\mu})^2 + \frac{1}{6}(\frac{\lambda}{\mu})^3 \frac{1}{(1 - \frac{\lambda}{\mu})}]}$$

$$P_0 = \frac{1}{[1 + \frac{2,33}{7,11} + \frac{1}{2}(\frac{2,33}{7,11})^2 + \frac{1}{6}(\frac{2,33}{7,11})^3 \frac{1}{(1 - \frac{2,33}{7,11})}]}$$

$$P_0 = \frac{1}{[1 + 0,32 + \frac{1}{2}0,32^2 + \frac{1}{6}0,32^3 \frac{1}{(1 - 0,32)}]}$$

$$P_0 = 0,72 \text{ menit}$$

Dengan diketahui peluang calon penumpang dapat terlayani tanpa harus menunggu sebesar 0,72 menit maka rata-rata banyaknya calon penumpang yang menunggu didalam antrean adalah:

$$L_s = \frac{\lambda}{\mu - \lambda}$$

$$L_s = \frac{2,33}{7,11 - 2,33} = 0,48 \text{ orang}$$

$$L_q = 0,48 - (1 - 0,72) = 0,2$$

Nilai laju efektif dari banyaknya calon penumpang yang menunggu didalam antrean adalah  $\lambda_{\text{eff}} = 7,11 (1 - 0,72) = 1,99$  permenit.

Dari hasil perhitungan tersebut diatas, maka dapat diketahui bahwa setiap orang memerlukan waktu sekitar 2 menit untuk menunggu.

**b. Rata-rata waktu yang diperlukan calon penumpang berada dalam sistem**

$$W_s = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{7,11 - 2,33} = 0,20$$

**c. Rata-rata waktu yang diperlukan calon penumpang berada dalam**

**antrian**

$$W_q = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)}$$

$$W_q = \frac{2,33}{7,11(7,11 - 2,33)} = 0,068$$

Satuan waktu untuk pelayanan peralatan fasilitas *check in counter* adalah menit, maka:  $T = 0,068 \times 60 = 4,08$  menit.

**d. Analisis Tingkat Kedatangan**

**Penumpang**

Tingkat kedatangan penumpang adalah jumlah penumpang yang datang melakukan proses *check-in* pada *counter check-in* yang tersedia di perusahaan penerbangan tersebut. Tingkat kedatangan penumpang menggambarkan rata-rata penumpang yang datang untuk melakukan *check-in* setiap jam dan pola distribusi yang terjadi dimana untuk menentukan jenis model antrian yang akan digunakan.

Kedatangan penumpang pada minggu ke 3 bulan maret menggunakan 3 counter yaitu counter 4,5, dan 6. Adapun waktu yang diperlukan tiap counter adalah :

- 1) pada counter 4 membutuhkan waktu 5 menit waktu pelayanan
- 2) pada counter 5 membutuhkan waktu 11 menit waktu pelayanan

3) pada counter 6 membutuhkan waktu 4 menit waktu pelayanan sehingga waktu pelayanan pada bulan maret yaitu  $5 + 11 + 4 = 20$  menit

Kedatangan penumpang pada minggu ke 2 bulan april menggunakan 4 counter yaitu counter 15,16,17, dan 18. Adapun waktu yang diperlukan tiap counter adalah :

- 1) pada counter 15 membutuhkan waktu 13 menit waktu

- pelayanan
- 2) pada counter 16 membutuhkan waktu 11 menit waktu pelayanan
  - 3) pada counter 17 membutuhkan waktu 2 menit waktu pelayanan
  - 4) pada counter 18 membutuhkan waktu 3 menit waktu pelayanan
- sehingga waktu pelayanan pada bulan april yaitu  $13+11+2+3 = 29$  menit

Kedatangan penumpang pada minggu ke 1 bulan mei menggunakan 3 counter yaitu counter 2,5 dan 6. Adapun waktu yang diperlukan tiap counter adalah :

- 1) pada counter 2 membutuhkan waktu 19 menit waktu pelayanan
  - 2) pada counter 5 membutuhkan waktu 8 menit waktu pelayanan
  - 3) pada counter 6 membutuhkan waktu 8 menit waktu pelayanan
- sehingga waktu pelayanan pada bulan mei yaitu  $19+8+8 = 35$  menit

Peningkatan jumlah penumpang yang datang terjadi pada 3 bulan pengukuran pada maskapai Garuda Indonesia dimana pada waktu itu rata-rata laju kedatangan penumpang untuk bulan maret dalah 0,63 menit, bulan april adalah 1,36 menit, dan bulan mei 1,36 menit. Rata-rata tingkat kedatangan penumpang untuk bulan maret adalah 1,26 menit, bulan april adalah 2,7 menit, dan bulan mei adalah 2,7 menit. Semakin besar rata-rata tingkat kedatangan penumpang, antrian akan semakin padat atau panjang. Semakin kecil rata-rata tingkat kedatangan maka akan semakin lenggang antrian dan

semakin besar waktu menganggur counter check-in (Kriston, 2011).

#### e. Analisis Waktu Pelayanan Penumpang

Waktu pelayanan penumpang adalah waktu dimana counter check-in melakukan pelayanan terhadap penumpang mulai dari penumpang memberikan tiket tersebut sampai penumpang meninggalkan counter check-in tersebut. Waktu pelayanan penumpang menggambarkan rata-rata waktu penumpang melakukan transaksi dan pola distribusi yang terjadi yang nantinya untuk menentukan jenis antrian apa yang akan digunakan. Sebelum menentukan pola distribusi yang terjadi pada waktu pelayanan penumpang dilakukan terlebih dahulu uji keseragaman data, yaitu pengujian terhadap data-data yang bervariasi sehingga didapatkan data-data yang berada pada dua batas kontrol yang telah ditentukan yaitu batas kontrol atas dan batas kontrol bawah.

Dari pengumpulan data, diperoleh data sebanyak 83, dan dihitung rata-ratanya. Sehingga waktu rata-rata yang dibutuhkan counter check-in untuk melayani penumpang pada 3 bulan pengukuran pada maskapai Garuda Indonesia dimana rata-rata waktu pelayanan penumpang untuk bulan maret adalah 2,71 menit, bulan april adalah 1,93 menit, dan bulan mei adalah 2,33 menit. Semakin besar rata-rata waktu pelayanan penumpang maka semakin besar waktu menunggu penumpang untuk dilayani. Semakin kecil rata-

rata waktu pelayanan penumpang maka semakin kecil waktu menunggu penumpang.

termasuk waktu pelayanan yang sedang dilakukan adalah sebesar 12 menit/orang.

**f. Analisis jumlah *check in counter* yang optimal**

- 1) Rata-rata penumpang menunggu dalam antrian ( $P_o$ ) sebesar 0,72, Maksudnya banyaknya penumpang berada dalam antrian 0,72.
- 2) Rata-rata banyaknya penumpang menunggu dalam antrian ( $L_q$ ) sebesar 0,2 orang, Maksudnya ekspektasi panjang antrian penumpang yang akan melakukan *check-in*, tidak termasuk penumpang yang sedang dilayani sebesar 0,2 orang.
- 3) Rata-rata banyaknya penumpang dalam sistem ( $L_s$ ) sebesar 0,48 orang Maksudnya adalah ekspektasi panjang antrian penumpang yang melakukan antrian, termasuk penumpang yang sedang dilayani sebesar 0,48 orang.
- 4) Rata-rata waktu penumpang dalam antrian ( $W_q$ ) sebesar 0,068 jam = 4,08 menit, Maksudnya adalah ekspektasi waktu menunggu yang dibutuhkan oleh penumpang dalam antrian, tidak termasuk penumpang yang sedang dilayani adalah sebesar 4,08 menit/orang.
- 5) Rata-rata waktu Penumpang dalam sistem ( $W_s$ ) sebesar 0,20 jam = 12 menit, Maksudnya adalah ekspektasi waktu menunggu yang dibutuhkan oleh penumpang dalam sistem,

Berdasarkan hasil diatas maka kinerja sistem antrian pada *Check-in Counter* maskapai Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin kurang baik karena rata-rata seorang penumpang menunggu dalam antrian yaitu 0,72 menit atau 43 detik sedangkan untuk waktu yang dihabiskan oleh seorang penumpang dalam antrian adalah 4,08 menit. Jadi waktu yang dihabiskan oleh seorang penumpang untuk mendapat pelayanan di *check-in counter* adalah 3 menit 36 detik. Jika disesuaikan dengan Peraturan Menteri Nomor 38 Tahun 2015 yaitu 2 menit 30 detik, maka waktu yang dibutuhkan penumpang untuk mendapat pelayanan melebihi waktu yang sudah ditetapkan yaitu 2 menit 30 detik. Kemudian waktu penumpang dalam sistem adalah 12 menit, berarti waktu tersebut sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 38 Tahun 2015 yaitu kurang dari 20 menit [15].

**Kesimpulan**

Kesimpulan pada penelitian ini adalah fasilitas *check in counter* untuk penerbangan maskapai Garuda Indonesia yaitu waktu pelayanan fasilitas *check in counter* 4,08 menit sedangkan waktu menunggu penumpang dalam antrean 1,99 permenit (setiap orang menunggu sekitar 2 menit waktu tunggu). Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa pelayanan *counter check in* Maskapai Garuda Indonesia di Bandara Internasional Syamsudin Noor

Banjarmasin sudah sesuai dengan Peraturan Menteri No. 38 Tahun 2015. Hal tersebut karena maskapai Garuda Indonesia sangat menjaga kualitas pelayanan *check in counter* di Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin.

### Referensi

- [1] E. Buchari and F. Aldy, "Perencanaan Area Check-in Pada Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang," *Cantilever*, vol. 6, no. 2, pp. 2–7, 2017, doi: 10.35139/cantilever.v6i2.54.
- [2] M. S. Yeni Mujiatin, Derriawan, "Strategi Peningkatan Kinerja Bandara Internasional Syamsudin Noor Banjarmasin Berbasis Daya Tarik Dengan Inovasi Sebagai Variabel Moderating," *ekobisman*, vol. 5, no. 12, pp. 176–192, 2021.
- [3] M. Arief, "Kualitas Pelayanan Publik Di Bandara Internasional Sultan Hasannudin Makassar," *Academica*, vol. 03, no. 02, pp. 1–12, 2011.
- [4] Shofura, "Laporan Kerja Praktek di PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta," Yogyakarta, 2017.
- [5] I. K. Rahyuda, "Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Garuda Indonesia Di Denpasar," *manajemen*, vol. 7, pp. 19–28, 2013.
- [6] H. Soegiri, K. A. Putri, and R. F. Asj'ari, "Analisa Tingkat Pelayanan Check-in Di Terminal Keberangkatan Domestik Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta Terhadap Kepuasan ...," *APPROACH J. ...*, vol. 3, no. 1, pp. 62–68, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.poltekbangsby.ac.id/index.php/approach/article/view/525>
- [7] D. Rozana Sari and K. Hadi Putra, "Analisis Waktu Pelayanan Check in Counter Di Bandara Abdul Rachman Saleh Malang," *Pros. Semin. Teknol. Perencanaan, Perancangan, Lingkung. dan Infrastruktur*, vol. 1, no. 1, p. 39, 2019, [Online]. Available: <https://ejurnal.itats.ac.id/stepplan/article/view/722>
- [8] R. I Wayan Ray, "Inovasi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik dalam Penerapan Sistem Check-In dan Boarding Pass pada PT KAI DAOP I Jakarta (Studi Kasus Layanan Check In dan Boarding Pass di Stasiun Senen Jakarta)," 2020. doi: 10.36636/jogiv.v2i1.387.
- [9] Achmad Zultan Mansur, Budi Setiawan, and K. Yahya, "Studi Pelayanan Dan Fasilitas Terminal Penumpang Bandar Udara Di Ibukota Provinsi Kalimantan Utara," *Padur. J. Tek. Sipil Univ. Warmadewa*, vol. 9, no. 2, pp. 212–228, 2020, doi: 10.22225/pd.9.2.1866.212-228.
- [10] Y. Afrianis, C. Suryawati, and W. Kusumastuti, "Analisis Peningkatan Standar Pelayanan Minimal Pada Usia Pendidikan Dasar Selama Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Andalas Kota Padang," *J. Kesehat. Masy.*, vol. 9, no. 6, pp. 841–847, 2021, doi: 10.14710/jkm.v9i6.31786.
- [11] A. N. Sari, "Model Sistem Antrian Pesawat Terbang Di Bandara Internasional Adisutjipto Yogyakarta," *Gamatika*, vol. 2, no. 1, pp. 16–24, 2011.
- [12] A. Erlangga, D. Prasetyanto, and B. W. Widianto, "Tingkat Pelayanan Check-In Counter Lion Air Di Bandara Internasional Husein Sastranegara Kota Bandung

- Menggunakan Metode Antrian,”  
2016.
- [13] C. Firmansyah and C. T. S., “Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Lingkup Desa Gununganjung Berbasis Web Dan SMS Gateway Dengan Metode Antrian FIFO,” *Jumantaka*, vol. 1, no. 1, pp. 201–210, 2018.
- [14] R. T. KRISTION, “Analisis Pelayanan Penumpang Bagian Counter Check-In Di Bandara Adisutjipto Yogyakarta,” Yogyakarta, 2011.
- [15] Y. E. Nugraha and Y. A. Hau, “Analisis Pelayanan Counter Check-in Citilink Indonesia Dengan Menggunakan Metode Antrian Di Era Pandemi Covid-19,” *J. IPTA*, vol. 9, no. 1, p. 200, 2021, doi:  
10.24843/ipta.2021.v09.i01.p20.