

KAJIAN KEBUTUHAN CHECK-IN COUNTER DOMESTIK PADA JAM SIBUK (*PEAK HOUR*) DENGAN MENGGUNAKAN *SERVICE TIME* DI BANDAR UDARA INTERNATIONAL MINANGKABAU PADANG

Akhbar Kurniawan⁽¹⁾, Indria Sari Purwaningrum⁽²⁾, Toni⁽³⁾

Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia

ABSTRAK: Seiring dengan peningkatan jumlah pengguna jasa bandar udara, penyelenggara jasa dituntut untuk dapat menjaga kualitas pelayanan jasa penerbangan, salah satunya adalah pelayanan pada saat melakukan check-in. Kualitas pelayanan check-in counter sangat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu pelayanan waktu proses check-in, fasilitas dan sistem yang digunakan, oleh karena itu sangat mempengaruhi pelayanan kepada pengguna jasa. Pelayanan check-in yang diinginkan adalah terciptanya pelayanan yang cepat dan maksimal, dimana sesuai ketentuan yang berlaku, bahwa waktu proses check-in yaitu 2 menit 30 detik, apabila operator check-in counter dapat memenuhi dibawah waktu yang diberikan tersebut, maka dapat mengatasi penumpukan antrian penumpang. Maka dari itu perlu dilakukan analisa jumlah kebutuhan check-in counter berdasarkan survei langsung dan menghitung waktu proses check-in penumpang pada saat jam sibuk (*peak hour*) dengan metode *Service Time* rata-rata waktu proses untuk memenuhi kebutuhan check-in counter.

Kata Kunci: Check-In Counter, Pelayanan, Penumpang, Jam Sibuk, *Service Time*

ABSTRACT : *Along with the increasing the number of airport service users, service providers are required to be able to maintain the quality of flight service, one of them is service during check-in. The service quality of check-in counter is very influenced by two things, namely the service of check-in process facilities and systems used, therefore it greatly affect service to service users. The desired check-in service is the creation of fast and maximum service, which according to regulations. The check-in process time is 2 minutes 30 seconds, if the operator's check-in counter can meet under the given time, it can overcome the buildup passenger queue. Therefore, it is necessary to analyze the number of check-in counter requirements based on direct survey and calculate the passenger check-in process time during peak hours with the Service Time method, the average processing time to meet the check-in counter needs.*

Keyword: *Check-In Counter, Service, Passenger, Peak Hour, Service Time.*

I. PENDAHULUAN

Bandar Udara Internasional Minangkabau merupakan bandara yang memiliki arus penumpang dan pesawat udara cukup tinggi. Dengan tingginya arus penumpang yang datang dan berangkat, maka berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Barat membuat kebutuhan masyarakat akan moda transportasi udara ikut meningkat pula.

Permasalahan terjadi pada waktu yang dibutuhkan untuk menunggu proses pelayanan *check-in counter* adalah kurang dari 30 menit dan ketika proses *check-in* adalah 2 menit 30 detik. Namun, ditemukan bahwa penumpang bisa menunggu lebih dari 30 menit, ini dikarenakan lamanya waktu proses *check-in* yang dilakukan oleh petugas *check-in counter* dan sistem dari maskapai yang tidak didukung dengan baik dan cepat.

Dari gambaran kondisi dan permasalahan tersebut, maka diperlukan kajian kebutuhan *check-in counter* yang diolah melalui data *service time* kondisi sekarang dengan cara survei langsung. Hasil survei akan dibandingkan dengan perhitungan *service time* waktu proses rata-rata *check-in* berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 178 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Pengguna Jasa Bandar Udara, Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 185 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri, dan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/91/V/2007 tentang Penilaian Kinerja Bandar Udara.

II. LANDASAN TEORI

Pengertian Kajian

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi III penerbit Balai Pustaka (2002), kajian adalah

hasil mengkaji suatu objek untuk mengetahui kinerja yang ada.

Tinjauan Umum Bandar Udara

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009, Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Bandar udara dapat dibagi menjadi jenis atau tingkatan kelas bandar udara menurut daya tampung terminal penumpangnya dibagi atas beberapa kelas:

Tabel 1 : Pembagian Kelas Bandar Udara Menurut Daya Tampung

TINGKATAN	JUMLAH (ORANG/TAHUN)
Kelas I	<1 juta
Kelas II	<500.000 – 1 juta
Kelas III	250.001 – 500.000
Kelas IV	100.001 – 250.000
Kelas V	50.001 – 100.000
Kelas VI	25.001 – 500.000

Penumpang Pesawat Udara

Jumlah Penumpang waktu sibuk (PWS) tergantung besarnya jumlah penumpang tahunan bandar udara dan bervariasi untuk tiap bandar udara, namun untuk memudahkan perhitungan guna keperluan verifikasi di gunakan jumlah penumpang waktu sibuk sebagai berikut yang diambil dari hasil studi oleh JICA (Japan International Cooperation Agency). Jumlah penumpang dalam waktu normal dianggap sebesar 20% dari jumlah penumpang waktu sibuk. Jumlah penumpang waktu sibuk digunakan dalam rumus-rumus perhitungan didasarkan pada ketentuan dalam SKEP/77/VI/2005.

Tabel 2 : Jumlah Penumpang Ketika Jam Sibuk

PENUMPANG WAKTU SIBUK (ORANG)	JUMLAH PENUMPANG TRANSFER (ORANG)
≥ 50 (terminal kecil)	10
101 – 500 (terminal sedang)	11-20
501 – 1500 (terminal menengah)	21-200
501 – 1500 (terminal besar)	101-300

(sumber: Dewi Ananta Devi, 2001)

Kapasitas Check - in Counter

Check in counter adalah fasilitas pengurusan tiket pesawat terkait dengan keberangkatan, jumlahnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Dan definisi dari *check in area* adalah area yang dibutuhkan untuk menampung *check in counter*, luasannya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.

Sedangkan untuk dimensi ruang terminal untuk *check-in* pada Bandar Udara Internasional Minangkabau adalah 1216 m² dengan panjang 60,8 m² dan lebar 20 m² (total dari 7 maskapai penerbangan domestik yang memiliki *counter check-in*).

Tabel 3 : Ketentuan *Check-in* Pada Penerbangan Domestik

KLASIFIKATION	DOMESTIC FLIGHT
Check-in Time	2 jam sebelum keberangkatan
Check-in Time Alocation	90 menit
Check-in Time Process/Pax	2 menit 30 detik
Check-in Time Closed	30 menit sebelum keberangkatan
Boarding Time	25 menit sebelum keberangkatan

(sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No : PM 185 Tahun 2015)

Luasan tersebut hanya meliputi area *check-in* penumpang (tanpa memperhitungkan luasan seluruh perlengkapan *check-in* seperti meja counter, timbangan, conveyor belt, dan lain-lain). Jumlah *check-in counter* dipengaruhi jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh suatu bandar udara. Terkait dengan hal

tersebut maka jumlah *check-in counter* dapat dihitung berdasarkan SKEP/77/VI/2005 dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{(a+b)t^1}{60} \text{ counter} + 10\%$$

Dimana :

N = Jumlah *check-in counter*

a = Jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

b = Jumlah penumpang transit

t₁ = Waktu pemrosesan *check-in* per penumpang (menit) dengan *allowance* sebesar 10%.

Konsep Teoritis *Level Of Service*

Selanjutnya hasil penilaian kinerja bandar udara dari aspek pelayanan terminal bandar udara berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/91/V/2007 tentang Penilaian Kinerja Bandar Udara yang dikelompokkan dalam 3 (tiga) kategori, terdiri dari :

- Memenuhi (M), obyek penilaian yang mempunyai nilai ≥ 85, telah memenuhi standar/ ketentuan pelayanan terminal bandara;
- Memenuhi dengan Catatan (MC), obyek penilaian yang mempunyai nilai 84 sampai dengan 60, telah memenuhi standar atau ketentuan minimal pelayanan terminal bandara.
- Tidak Memenuhi (TM), obyek penilaian yang mempunyai nilai < 60, tidak memenuhi persyaratan pelayanan terminal bandara.

Metode *Service Time*

Service Time analisis merupakan analisis sekumpulan data dalam suatu periode waktu yang lampau yang berguna untuk mengetahui atau meramalkan kondisi masa mendatang. Hal ini didasarkan bahwa perilaku manusia banyak dipengaruhi oleh kondisi waktu atau waktu sebelumnya (Gujarati;1995)

III. METODOLOGI PENELITIAN

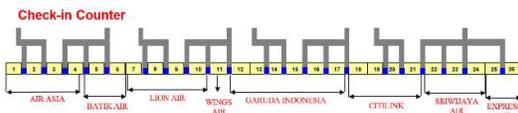
Langkah Kerja Diagram Alir Penelitian

Survei menurut Mubyanto dan Suratno (1981), yaitu merupakan suatu aktivitas atau kegiatan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan suatu kepastian informasi. Adapun teknik survei data yang diperoleh yaitu :

1. Mencari data (*Build a Data*), mencari beberapa data yang diperlukan di dalam melakukan penelitian ini terkait kenaikan jumlah penumpang menyebabkan kebutuhan dan ketersediaan *check-in counter* menjadi tidak sebanding;
2. Membuat model (*Build a Model*), pembuatan model dilakukan dengan perhitungan pelayanan *check-in counter* penumpang domestik dengan menggunakan *service time*.
3. Tahap evaluasi hasil (*Evaluate Results*), setiap hasil yang ada akan diinterpretasi dan dievaluasi. Model yang ada di analisa dan berguna di dalam pengambilan keputusan mengenai jumlah *check-in counter* terminal yang optimal pada jam sibuk (*peak hour*).

Layout Check-in Counter

Aktifitas ini dilakukan pada *check-in counter* yang telah dibagi menurut masing-masing maskapai penerbangan dengan layout *check-in counter* sebagai berikut :



Gambar 1. Layout Check-in Counter
(sumber : Desain penulis)

Dari layout *check-in counter* eksisting pada Bandar Udara Internasional Minangkabau memiliki 8 maskapai penerbangan yang memiliki *check-in counter*, 7 maskapai penerbangan domestik komersil dan 1 maskapai penerbangan internasional komersil, diantaranya Lion Air, Wings Air, Batik Air, Sriwijaya Air, Citilink, Garuda Indonesia, Express Air dan Air Asia dengan jumlah

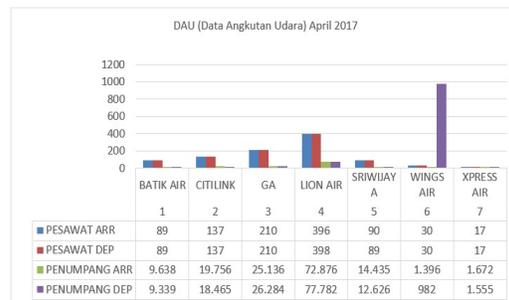
check-in counter sebanyak 26 *counter*. Berikut jumlah dan nomor *check-in counter* pada penerbangan domestik :

Tabel 4 : Jumlah Check-in Counter Masing-masing Maskapai

NO	NAMA MASKAPAI	JUMLAH COUNTER	NO COUNTER
1.	Batik Air	2	5-6
2.	Lion Air	4	7-10
3.	Wings Air	1	11
4.	Garuda Indonesia	6	12-17
5.	Citilink	4	18-21
6.	Sriwijaya	3	22-24
7.	Express Air	2	25-26
JUMLAH		22	

(sumber : Perhitungan penulis)

Data penerbangan yang diperoleh dari PT. Angkasa Pura II (Persero) Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Minangkabau merupakan kumpulan dari data penerbangan maskapai per hari beserta jumlah penumpang dengan tujuannya. Data keberangkatan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Rekapitulasi Angkutan Udara domestik dalam 1 bulan dari tanggal 1 april s/d 30 April 2017 di Bandara Internasional Minangkabau :



Gambar 2 : Diagram Jumlah Arus Pergerakan Pesawat dan Penumpang
(sumber :PT. Angkasa Pura II Cabang BIM Capacity, 2017)

Untuk mendapatkan jumlah penumpang pada jam sibuk (*peak hour*) di masing-masing maskapai, diperoleh jadwal penerbangan dengan jumlah penumpang maksimum pada

saat jam sibuk (*peak hour*) di Bandar Udara Internasional Minangkabau yang dipakai untuk perhitungan kebutuhan jumlah *check-in counter*. Data penumpang saat jam sibuk (*peak hour*) diakumulasikan dari jam keberangkatan maskapai tersebut dari pukul 12.00 WIB sampai dengan pukul 15.00 WIB adalah sebagai berikut :

Tabel 5 : Waktu *Peak Hour* Per Maskapai Penerbangan Per Hari

NO	NAMA MASKAPAI	TUJUAN	NO REG	STD	JUMLAH PAX
1.	Batik Air	HLP	ID 6818	12:05	162
2.	Lion Air	CGK	JT 358	12:45	215
3.	Wings Air	GNS	IW 1245	13:05	162
4.	Citilink	HLP	QG 171	13:30	180
5.	Garuda Indonesia	CGK	GA 162	14:00	162
6.	Lion Air	CGK	JT 250	14:20	189
7.	Sriwijaya	CGK	SJ 021	14:45	189
8.	Express Air	BDO	XN 738	14:50	128
Total					1297

(sumber :PT. Angkasa Pura II Cabang BIM Capacity, 2016)

Melihat dari kondisi yang terjadi dilapangan, sering kali penulis melihat penumpukan penumpang terjadi di depan *check-in counter* pada saat penumpang akan melakukan kegiatan *check-in*, Penumpukan penumpang yang terjadi pada saat sekarang ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti :

1. Banyak calon penumpang yang datang pada saat waktu yang bersamaan;
2. Jumlah *check-in counter* yang dibuka untuk satu tujuan tidak seimbang dengan jumlah penumpang;
3. Waktu pelayanan *check-in* terhadap satu orang penumpang terlalu lama dan tidak sesuai dengan kebijakan yang ada.

Kondisi Yang Diinginkan

Maskapai yang menyediakan jasa penerbangan mempunyai kebijakan ataupun regulasi tentang pelayanan penumpang pada saat melakukan *check-in* belum memenuhi SOP (*Standar Operating Procedure*), sangat mempengaruhi pelayanan kepada pengguna jasa dan operasional penerbangan. Sebagai saran dari hasil penelitian yang dapat

dipertimbangkan adalah :

1. Waktu proses pelayanan *check-in* menggunakan *Service Time* untuk menghitung kebutuhan *check-in counter* pada penerbangan domestik, agar mampu memberikan pelayanan dengan cepat;
2. Jumlah *check-in counter* mencukupi agar tidak menimbulkan antrian yang panjang.
3. Penambahan jumlah *check-in counter* merubah konfigurasi antrian *check-in counter* dan mengimplementasikan sistem CUCS (*Common Use Check-in System*).

Dari beberapa aspek daya dukung penelitian maupun menjadi solusi dalam pemecahan masalah, sehingga tidak terjadi penumpukan penumpang di depan antrian *check-in counter* agar proses *check-in* berjalan dengan cepat dan baik, serta diharapkan pelayanan *check-in counter* menciptakan pelayanan yang maksimal didukung dengan sistem yang terpadu.

Analisis Masalah

Dalam mengolah data antrian penumpang di *check-in counter*, menggunakan metode pengolahan data sekunder dan data primer dari hasil survei lapangan yang dilakukan di terminal keberangkatan penumpang domestik Bandar Udara Internasional Minangkabau. Data sekunder yang digunakan antara lain adalah:

- 1) Data penyediaan jumlah *check in counter*;
- 2) Data Lalu Lintas Angkutan Udara (*Traffic*).

Sedangkan data primer yang diperlukan adalah :

- 1) Jumlah penerbangan dan penumpang pesawat udara pada jam sibuk;
- 2) Waktu pemrosesan per penumpang (menit), termasuk di dalamnya lokasi pelaporan (*check-in area*) dengan menggunakan *service time* pelayanan waktu dan rata-rata proses pelayanan *check-in*.

Kondisi Eksisting Kapasitas *Check-in Counter*

Penentuan *check-in counter* ini dilakukan pada Bandar Udara Internasional Minangkabau berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara dengan memperhatikan jumlah penumpang pada waktu sibuk, dan waktu pemrosesan *check-in* untuk domestik setiap penumpang dalam satuan menit serta alokasi waktu yang diberikan oleh pihak PT. Angkasa Pura II kepada setiap airlines untuk melakukan proses *check-in*.

Tabel 6 : Perhitungan Kapasitas *Check-in Counter*

Luas (MF)	Luas Efektif (-30%)	Level C (Adm 2004)	Max Term Cap	Total Pax Pada Peak Hour	Existing Ratio
1216	1216 - 30% = 851	1,4	608,15	1297	851/1297 = 0,66

(sumber : Perhitungan penulis)

Dari pihak PT. Angkasa Pura II diberikan kebijakan waktu yang ditetapkan untuk melakukan proses waktu yang di alokasikan untuk melakukan proses *check-in* penumpang domestik adalah 2,5 Pada penelitian ini, menggunakan data empiris dimana dilakukan kembali perhitungan waktu proses *check-in* per penumpang.

Kajian Jumlah *Check-in Counter* Dengan *Service Time*

Berdasarkan Hasil Survei Waktu Pemrosesan Penumpang per Menit Pada jam Sibuk (*Peak Hour*) Berdasarkan SKEP/77/VI/2005 diambil 1 sampel perhitungan data hasil penelitian untuk menganalisa kategori hasil perhitungan yaitu Memenuhi (M), Memenuhi Dengan Catatan (MC), dan Tidak Memenuhi (TM).

Berdasarkan jumlah penumpang terbanyak

dari data rekap harian penumpang Bandar Udara Internasional Minangkabau yang terdapat pada lampiran. Didapatkan jumlah sampel penumpang berangkat pada maskapai Lion air JT 250 saat *peak hour* sebanyak 189 orang. Dengan data sebagai berikut pada tabel 7

Jumlah *check-in counter* Lion Air saat ini adalah 2 *counter* dalam perhitungan waktu proses rata-rata diperoleh jumlah *counter* sebanyak 5 *check-in counter*, artinya masih kekurangan dalam melayani penumpang. Maka diperlukan penambahan 3 *check-in counter* lagi. Untuk Menyesuaikan Jumlah *check-in counter* yang ada maka diperoleh perhitungan konfigurasi *check-in counter* sebanyak 3 *counter*, dimana jumlah tersebut dapat memenuhi proses *check-in* penumpang dibawah 90 menit.

IV. HASIL PENGUKURAN LEVEL OF SERVICES (LOS) KETERSEDIAAN CHECK-IN COUNTER

Status Penerbangan: Keberangkatan Domestik Bandar Udara : Internasional Minangkabau (APRIL 2017) dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Pemecahan Masalah

Untuk meningkatkan pelayanan *check-in counter* di bandar udara, maskapai harus berkomitmen untuk meningkatkan strategi terhadap sistem pelayanan penumpang pesawat udara, agar lebih cepat untuk waktu proses *check-in* dan dan mengurangi waktu tunggu penumpang. Karena itu kebutuhan untuk mengolah lebih banyak penumpang pada saat kondisi eksisting perlu diadakan suatu solusi yang tersistem dan kinerja operator *check-in counter* yaitu dengan cara seperti pada tabel 8

Tabel 7 : Perhitungan *Check-in Counter* masing-masing maskapai

Perhitungan Penyediaan Check-In Counter Lion Air		
a	Jumlah keberangkatan penumpang (1 flight, load factor 100%)	189 orang
x	Alokasi waktu <i>check-in per-flight</i>	90 menit
y	Alokasi waktu <i>check-in per-pax</i>	2,5 menit
b	Jumlah penumpang transit	0 orang
t ¹	Waktu proses	1,48 menit
Jumlah <i>check-in counter</i> tersedia		2 meja
Kebutuhan <i>check-in counter</i>		$\frac{a}{(x \cdot y)} = \frac{189}{(90 \cdot 2,5)} = \frac{189}{36} = 5,25$ setara 6 <i>check-in counter</i>
Kebutuhan <i>check-in counter</i> menurut banyaknya jumlah penumpang yang berangkat (Rata-rata waktu proses)		$N = \frac{(a + b)t^1}{60} \text{ counter} + 10\%$ $N = \frac{(189 + 0) 1,48}{60} + 10\%$ $N = 4,662 + 10\% = 4,7$ setara 5 <i>check-in counter</i>
Realisasi waktu proses <i>check-in counter</i> (<90 Menit : Sesuai standar)		$= \frac{(a \times t^1)}{\text{Kebutuhan Counter}}$ $= \frac{(189 \times 1,48)}{4} = \frac{279,72}{4} = 55,94 \text{ menit}$
% Realisasi ketersediaan <i>check-in counter</i>		$\frac{\text{Jumlah counter eksisting}}{\text{Kebutuhan check-in counter}} \times 100\%$ $= \frac{2}{5} \times 100\% = 33\%$
Konfigurasi Jumlah Check-In Counter Untuk Memenuhi Kondisi Eksisting		
Konfigurasi jumlah <i>check-in counter</i> paling kecil dari jumlah kebutuhan		$= \frac{(a \times t^1)}{q} = \frac{279,72}{90} = 3,10$ setara 3 <i>check-in counter</i>
Realisasi waktu proses <i>check-in counter</i> (<90 Menit : Sesuai standar)		$= \frac{(a \times t^1)}{\text{Kebutuhan Counter}}$ $= \frac{(189 \times 1,48)}{3} = \frac{279,72}{3} = 93,23$ menit
% Realisasi ketersediaan <i>check-in counter</i>		$\frac{\text{Jumlah counter eksisting}}{\text{Kebutuhan check-in counter}} \times 100\%$ $= \frac{2}{3} \times 100\% = 66\%$

Tabel 8 : Konfigurasi Perhitungan Jumlah Antrian

Konfigurasi Perhitungan Jumlah Antrian Penumpang Per <i>Check-In Counter</i> Dengan Menggunakan Model Antrian Jalur Tunggal (<i>Single Channel Single Server</i>)		
y	Lebar <i>check-in counter</i> area	16 meter
z	Luas perpenumpang sesuai standart IATA	2 meter
N ₁	Panjang antrian untuk 1 counter	$= \frac{y}{z} = \frac{16 \text{ m}}{2 \text{ m}} = 8 \text{ orang}$
N ₂	Panjang antrian untuk 4 counter	$= N_1 \times 4$ $= 8 \times 4 = 32 \text{ orang}$
Konfigurasi Perhitungan Jumlah Antrian Penumpang Per <i>Check-In Counter</i> Dengan Menggunakan Model Antrian Jalur Ganda (<i>Multi Channel Single Server</i>)		
a	Lebar Meja <i>check-in counter</i>	1,5 meter
b	Lebar space antara 2 meja <i>check-in counter</i> yang digabung	30 cm
y	Panjang jalur Q-line	16 meter
x	Lebar jalur Q-line	1,5 meter
z	Luas perpenumpang sesuai standart IATA	2 meter
N ₁	Lebar antrian untuk 4 <i>check-in counter</i>	$= a \times 4 + (b \times 2)$ $= 1,5 \text{ m} \times 4 + (0,30 \text{ m} \times 2)$ $= 6 \text{ m} + 0,60 \text{ m}$ $= 6,6 \text{ m}$
N ₂	Panjang antrian Q-Line	$= \frac{y}{x} = \frac{16 \text{ m}}{1,5 \text{ m}} = 10,66 \text{ m}$
N ₃	Jumlah penumpang per lebar Q-Line	$= \frac{N_1 \cdot 6,6 \text{ m}}{z} = \frac{8 \cdot 6,6 \text{ m}}{2 \text{ m}} = 33,3$ atau 4 orang
Jumlah Penumpang Keseluruhan untuk 4 <i>check-in counter</i>		$= N_3 \times N_2$ $= 4 \times 10,66$ $= 42,64$ atau 43 orang

Tabel 9 : Hasil Perhitungan *Check-in Counter*

Counter	Maskapai	No Reg	Jumlah Eksisting	Kapasitas Penumpang	Rata-Rata Waktu Proses Pelayanan Check in		Persentase	Kategori LOS	Keterangan	Konfigurasi Perhitungan Check-In Counter Minimum	Persentase	Kategori LOS	Keterangan
					Durasi (Menit)	Jumlah Counter							
5-6	Batik Air	ID 7108	2	162	1:55	4	50%	C	TM	3	66%	B	MC
7-8	Lion Air	JT 368	2	189	1:48	5	40%	C	TM	4	60%	B	MC
9-10	Lion Air	JT 250	2	215	1:48	5	33%	C	TM	3	66%	B	MC
11	Wings Air	IW 1245	1	72	1:22	2	100%	A	M	1	100%	A	M
12-17	Garuda Indonesia	GA 165	6	162	1:58	4	150%	A	M	3	200%	A	M
18-21	Citilink	QG 170	4	180	1:52	5	80%	A	M	3	133%	A	M
22-24	Sriwijaya	SJ 021	3	189	1:50	5	60%	B	MC	3	100%	A	M
25-26	Express Air	XN 738	2	128	1:30	3	66%	B	MC	2	100%	A	M
TOTAL			22	1297		33	72%	B	MC	22	103%	A	M

Keterangan :

A= 85%-100%: Mmemenuhi (M)

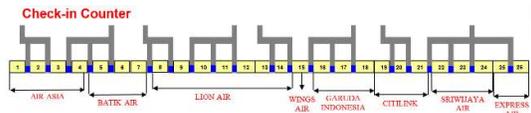
B= 84%-60%: Memenuhi Dengan Catatan (MC)

C= <60%: Tidak Memenuhi

Dari perhitungan konfigurasi di atas, maka diperoleh hasil konfigurasi jumlah dan posisi nomor meja *check-in* dari masing-masing maskapai penerbangan dengan perhitungan jumlah *check-in counter* paling kecil dari jumlah perhitungan kebutuhan.



Gambar 3 : Layout *Check-in counter* kondisi eksisting (sumber : desain penulis)



Gambar 4 : Layout kebutuhan *check-in counter* (sumber : desain penulis)

Dari data perhitungan konfigurasi metode antrian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan hasil perbandingan dari 2 metode tersebut yaitu sebagai berikut :

- Metode antrian jalur ganda lebih tertata rapih dan teratur dibandingkan dengan metode antrian jalur tunggal yang memanjang (pada jalur tunggal terjadi penumpukkan antrian dan mengganggu arus pergerakan penumpang).
- Perbandingan jumlah penumpang pada metode antrian jalur ganda dengan metode antrian jalur tunggal yaitu 43:32 orang, dimana antrian jalur ganda dapat menampung lebih banyak penumpang dibandingkan antrian jalur tunggal.

Menggunakan Sistem General Check-in atau CUCS (Common Use Check-in System)

Pada penelitian ini telah dilakukan proses perancangan sistem *Check-in* untuk pada tahap identifikasi masalah hingga indentifikasi kebutuhan sistem baik software maupun hardware dan menjadikan sebuah rancangan sistem yang akan digunakan sebagai acuan dalam proses implementasi pemecahan masalah secara terperinci dimasukkan kedalam dua skenario yaitu sebagai berikut :

- Merubah konfigurasi *check-in counter* masing-masing maskapai dan antrian, dimana kondisi eksisting terjadi penumpukkan antrian yang panjang dan mengganggu arus pergerakan penumpang, sehingga metode antrian jalur tunggal yang digunakan saat ini dapat diganti dengan metode antrian jalur ganda

yang tertata dengan rapih dan teratur.

2. Menggunakan sistem CUCS (*Common Use Check-in System*) agar waktu proses *check-in* dapat dikelola dengan cepat dan baik, sehingga memenuhi pelayanan penumpang secara maksimal.

Dengan analisis dan perancangan sistem yang baik dan benar sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang diambil maka diharapkan dalam tahap implementasi dapat mengurangi permasalahan antrian yang sering terjadi pada waktu proses *check-in* penumpang di Bandar Udara Internasional Minangkabau.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin di capai, antara lain :

1. Kapasitas Check-in counter

Berdasarkan waktu rata-rata proses *check-in* ialah 33 *check-in counter*. Sedangkan untuk perhitungan konfigurasi jumlah *check-in counter* cukup dengan jumlah *check-in* yang ada saat ini, dengan ketentuan alokasi waktu *check-in per flight* dibawah 90 menit.

2. Saat kondisi eksisting adalah 73% termasuk kategori B (Memenuhi dengan catatan). Dimana dari perhitungan tersebut, kekurangan jumlah *check-in counter* paling banyak terjadi pada maskapai Lion Air dengan jumlah sebanyak 3 *check-in counter*, sedangkan jumlah eksisting yaitu sebanyak 4 *check-in counter* maka hasil pengukungan yaitu kategori TM (Tidak Memenuhi < 60%), dan pada maskapai Garuda Indonesia jumlah *check-in counter* eksisting sebanyak 6 *counter*, sedangkan dari jumlah perhitungan yang dibutuhkan hanya 3 *check-in counter* maka hasil pengukungan yaitu kategori M (Memenuhi 85-100%). Sehingga diperoleh perhitungan untuk merubah posisi konfigurasi *check-in counter* masing-masing maskapai.

Kemudian saran kepada pihak airline untuk meningkatkan kenyamanan dan kelancaran proses *check-in* semakin baik dan maksimal, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Merubah metode antrian jalur tunggal (*Single Channel Single Server*) menjadi metode antrian jalur ganda (*Multi Channel Single Server*) yang tertata dengan rapih dan teratur.
2. Menggunakan Sistem CUCS (*Common Use Check-in System*) agar waktu proses *check-in* dapat dikelola dengan cepat dan baik, sehingga memenuhi pelayanan waktu proses *check-in* penumpang secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 178 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Pengguna Jasa Bandar Udara, Jakarta 2015
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 185 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri, November 2015
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, Jakarta 2005
- PT (Persero) Angkasa Pura II, Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Minangkabau : Standard Operation Procedure, Dinas Pelayanan Operasi Bnadar Udara, Padang 2015

Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan,
Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi
ketiga, Jakarta, 2002

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1
Tahun 2009, Tentang Penerbangan,
Jakarta 2009