

# Studi Kapasitas Terminal Penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda

Aiyub

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Lhokseumawe  
Jl. Banda Aceh - Medan Km. 280 3, Kota Lhokseumawe, Aceh 24301  
E-mail: aiyubts@pnl.ac.id

*Abstract — Forecasting the number of passengers is very important to know in order to improve services in the security, comfort and passenger safety sectors. This research aims to determine the estimated number of passengers at Sultan Iskandar Muda International Airport and the need for passenger terminal facilities at Sultan Iskandar Muda International Airport in the next 10 years. The data used in this research is secondary data originating from PT Angkasa Pura II Sultan Iskandar Muda International Airport in the form of data on the number of passengers from 2010-2021, airport and passenger terminal plans, and passenger data at busy times. The calculation method for forecasting the number of passengers used is a simple linear regression analysis method. The research results show that the annual number of passengers will increase in 2031 by 640,530 people (an increase of 86.07% from 2019) for domestic arrivals, 260,556 people (an increase of 60.51% from 2019) for international arrivals, 692,256 people (an increase 96.98% from 2019) for domestic departures, 273099 people (an increase of 64.10% from 2019) for international departures, 64405 people (an increase of 58.62% from 2019) for domestic transit, and 169791 (an increase of 307% from 2019) people for international transit. The passenger terminal capacity requirements in 2031 for the baggage claim area, arrival hall, departure hall, waiting room, check-in area, check-in counter, seating and toilets are still below the existing capacity of the passenger terminal. The existing capacity of passenger terminal facilities based on SKEP.77/VI/2005 for Sultan Iskandar Muda International Airport is in the 'Medium' and 'Large' categories. Based on the existing capacity and area, the passenger terminal can still accommodate passenger movements for the next 10 years, namely until 2031.*

*Keywords: capacity; number of passengers; passenger terminal; forecastin; simple linear regression.*

*Abstrak — Peramalan jumlah penumpang sangat penting untuk diketahui dalam rangka peningkatan pelayanan baik dalam sektor keamanan, kenyamanan dan keselamatan penumpang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkiraan jumlah penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dan kebutuhan fasilitas terminal penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dalam waktu 10 tahun mendatang. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari PT Angkasa Pura II Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda berupa data jumlah penumpang dari tahun 2010-2021, denah bandar udara dan terminal penumpang, dan data penumpang di waktu sibuk. Metode perhitungan peramalan jumlah penumpang yang digunakan adalah metode analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah penumpang tahunan yang akan bertambah pada tahun 2031 sebanyak 640530 orang (meningkat 86,07% dari tahun 2019) untuk kedatangan domestik, 260556 orang (meningkat 60,51% dari tahun 2019) untuk kedatangan internasional, 692256 orang (meningkat 96,98% dari tahun 2019) untuk keberangkatan domestik, 273099 orang (meningkat 64,10% dari tahun 2019) untuk keberangkatan internasional, 64405 orang (meningkat 58,62% dari tahun 2019) untuk transit domestik, dan 169791 (meningkat 307% dari tahun 2019) orang untuk transit internasional. Kebutuhan kapasitas terminal penumpang pada tahun 2031 untuk baggage claim area, hall kedatangan, hall keberangkatan, ruang tunggu, check-in area, check-in counter, tempat duduk, dan toilet masih dibawah dari kapasitas eksisting terminal penumpang. Kapasitas eksisting fasilitas terminal penumpang berdasarkan SKEP.77/VI/2005 untuk Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda berada pada kategori 'Menengah' dan 'Besar'. Berdasarkan kapasitas dan luas eksisting terminal penumpang masih dapat menampung pergerakan penumpang sampai 10 tahun mendatang yaitu sampai tahun 2031.*

*Keywords: kapasitas; jumlah penumpang; terminal penumpang; peramalan; regresi linear sederhana.*

## I. PENDAHULUAN

Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda saat ini menjadi satu-satunya Bandar Udara Internasional di Provinsi Aceh. Bandar udara ini dibangun pada tahun 1943 oleh Pemerintah Jepang pada masa Pemerintahan Jepang di Indonesia. Bandar Udara Sultan Iskandar Muda dinamakan berdasarkan nama

seorang Raja yang berasal dari Kesultanan Aceh. Sebelum adanya perubahan nama, Bandar udara ini dahulu bernama Bandara Blang Bintang karena berada pada Kecamatan Blang Bintang, Kabupaten Aceh Besar. Bandar udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura II ini melayani penerbangan rute domestik dan internasional. Saat ini

bandara memiliki panjang landasan pacu 3000 meter dan lebar 45 meter dengan bentuk landasan pacu seperti huruf T (Wali, 2021). Berdasarkan Statistik Transportasi Udara yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia diperoleh penumpang domestik bandar udara yaitu 991.207 penumpang pada tahun 2017, 1.013.104 penumpang pada tahun 2018, 736.257 penumpang pada tahun 2019, dan 394.219 penumpang pada tahun 2020 saat pandemi COVID-19 dimulai. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian untuk menganalisis kapasitas terminal penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dalam menampung jumlah penumpang yang semakin meningkat pada masa mendatang.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Atmadjati (2014) ada dua sisi fasilitas utama pada bandar udara yaitu fasilitas sisi udara (air side) dan sisi darat (land side), yaitu:

1. Fasilitas sisi udara (air side) yaitu semua fasilitas atau sarana pendukung yang bukan area publik dan setiap orang, barang serta kendaraan yang memasukinya harus melewati pemeriksaan keamanan atau memperoleh izin khusus. Menurut Atmadjati (2014) dan Mahyuddin et al. (2021) fasilitas sisi udara pada Bandar udara antara lain:
  - a. Landasan pacu atau runway yaitu daerah yang berbentuk persegi dimana pesawat melakukan lepas landas. Area ini merupakan syarat mutlak yang diperlukan Bandar udara;
  - b. Landasan penghubung atau taxiway merupakan daerah yang menghubungkan kedua fasilitas udara yaitu landasan pacu (runway) dengan daerah parkir pesawat (apron);
  - c. Daerah parkir pesawat atau apron adalah bagian dari bandar udara yang menjadi tempat pemberhentian pesawat atau merupakan tempat parkir pesawat terbang dimana konstruksinya terbuat dari beton betulang karena menahan beban statis yang besar dari pesawat;

- d. Fasilitas keamanan berupa Runway End Safety Area (RESA) yang merupakan area di sekitar landasan pacu yang dipersiapkan untuk mengurangi resiko kerusakan pesawat dan Air Traffic Controller (ATC) yaitu menara khusus pada bandar udara untuk melakukan pemantauan dan pemandu lalu lintas udara yang dilengkapi dengan radio control dan radar;
  - e. Marka dan rambu, dan
  - f. Pertolongan kecelakaan penerbangan dan pemadam kebakaran (PKPPK).
2. Fasilitas sisi darat (*land side*) merupakan fasilitas atau sarana bandar udara yang tidak berhubungan langsung dengan operasi penerbangan namun fasilitas ini diperuntukkan untuk melakukan akomodasi terhadap pergerakan penumpang, kargo, dan transportasi darat (Wali, 2021). Menurut Atmadjati (2014) fasilitas sisi darat (*land side*) terdiri atas:
    - a. Terminal penumpang bandar udara dan terminal kargo yang merupakan pusat kegiatan penumpang yang berangkat maupun penumpang yang datang. Dalam terminal penumpang terdapat counter check-in, pemindai bagasi x-ray, Custom Immigration Quarantine (CIQ), ruang tunggu atau boarding lounge, serta berbagai fasilitas lain yang dirancang untuk keamanan dan kenyamanan penumpang;
    - b. Curb merupakan tempat yang disediakan di bandar udara dimana penumpang naik-turun dari kendaraan transportasi darat menuju area terminal, dan
    - c. Parkir kendaraan merupakan area yang tersedia untuk parkir kendaraan yang dibawa oleh penumpang, pengantar, penjemput serta taksi.

Berdasarkan SNI 03-7046-2004, luas bangunan terminal penumpang didasarkan atas jumlah pelayanan penumpang per tahun dan jumlah penumpang waktu sibuk. Luas standar bangunan terminal penumpang domestik dan terminal penumpang internasional dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Standar luas terminal penumpang domestik

No.	Jumlah Penumpang per Tahun	Standar Luas		Catatan
		m <sup>2</sup> per jumlah penumpang waktu sibuk	Total per m <sup>2</sup>	
1	0 - ≤ 25.000	-	120	
2	25.001 - ≤ 50.000	-	240	
3	50.001 - ≤ 100.000	-	600	
4	100.001 - ≤ 150.000	10	-	Standar luas terminal ini belum
5	150.001 - ≤ 500.000	12	-	memperhitungkan kegiatan
6	500.001 - ≤ 1.000.000	14	-	komersial
7	> 1.000.001	Dihitung lebih detail	-	

Sumber: SNI 03-7046-2004 tentang Terminal Penumpang Bandar Udara

Tabel 2. Standar luas terminal penumpang internasional

No.	Jumlah Penumpang per Tahun	Standar Luas		Catatan
		m <sup>2</sup> per jumlah penumpang waktu sibuk	Total per m <sup>2</sup>	
1	≤ 200.000	-	600	
		17	-	Standar luas terminal ini belum
2	> 200.000	dihitung lebih detail	-	memperhitungkan kegiatan komersial

Sumber: SNI 03-7046-2004 tentang Terminal Penumpang Bandar Udara

Dalam penelitian Ermawati et al. (2018) menjelaskan bahwa peramalan (forecasting) yaitu salah satu faktor terpenting dalam mengambil keputusan. Peramalan yang dilakukan biasanya berdasarkan pada data historis atau data masa lampau yang akan dianalisis menggunakan metode tertentu. Ada beberapa metode yang bisa dipakai untuk melakukan peramalan jumlah penumpang yang akan bertambah dimasa mendatang tergantung kepada kondisi datanya.

Analisis regresi adalah salah satu metode yang dipakai dalam peramalan variable tertentu bergantung pada variable lainnya. Langkah awal untuk melakukan analisis yaitu dengan menganalisis korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain sedangkan variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Yarlina, 2012).

Model umum hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam regresi linear adalah (Yarlina, 2012):

$$Y_n = a + b_1X_1 + \dots + b_nX_n \quad \dots(1)$$

dalam hal ini:

Y = variabel terikat;  
 X<sub>n</sub> = Variabel bebas ke-n;  
 a = Konstanta bebas;  
 b<sub>n</sub> = Koefisien yang menunjukkan pengaruh variabel X<sub>n</sub> terhadap Y.

Analisis kebutuhan fasilitas terminal penumpang berfungsi untuk mengetahui jumlah kapasitas terminal penumpang yang harus disediakan untuk menampung jumlah penumpang tertentu. Analisis ini menggunakan pedoman yang tercantum dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/77/VI/2005 tentang persyaratan teknis pengoperasian fasilitas teknis bandar udara.

Kapasitas hall keberangkatan dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$A = 0,75 [ a ( 1 + f ) ] + 10\% \quad \dots(2)$$

Dalam hal ini:

A = luas hall keberangkatan (m<sup>2</sup>);  
 a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk;  
 b = jumlah penumpang transit;  
 f = jumlah pengantar/penumpang (2 orang).

Ruang tunggu keberangkatan harus dapat menampung cukup penumpang waktu sibuk saat menunggu waktu check-in, serta saat penumpang menunggu penerbangan setelah check-in. Persamaan yang digunakan untuk menghitung luas ruang tunggu keberangkatan adalah:

$$A = C - ((u.i+v.k)/30) m^2 + 10\% \quad \dots(3)$$

dalam hal ini:

A = luas ruang tunggu keberangkatan (m<sup>2</sup>);  
 C = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk;  
 u = rata-rata waktu menunggu terlama (60 menit);  
 I = proporsi penumpang menunggu waktu terlama (0,6);  
 v = rata-rata waktu menunggu tercepat (20 menit);  
 k = proporsi penumpang menunggu tercepat (0,4).

Check-In Area

Check-in area harus cukup untuk menampung penumpang waktu sibuk selama mengantri untuk

check-in. Persamaan untuk menghitung perkiraan luas area ini adalah:

$$A = 0,25 ( a + b ) m^2 + 10\% \quad \dots(4)$$

dalam hal ini:

- A = luas area check-in (m<sup>2</sup>);
- a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk;
- b = jumlah penumpang transfer.

Persamaan yang digunakan untuk menghitung perkiraan jumlah tempat duduk adalah sebagai berikut:

$$N = 1/3 \times a \quad \dots(5)$$

dalam hal ini:

- N = Jumlah tempat duduk yang dibutuhkan;
- A = jumlah penumpanh waktu sibuk.

Persamaan untuk perkiraan luas *baggage claim area* adalah sebagai berikut:

$$A = 0,9 c + 10\% \quad \dots(6)$$

dalam hali ini:

- A = luas baggage claim area (m<sup>2</sup>);
- c = jumlah penumpang datang waktu sibuk.

Hall kedatangan harus memiliki area yang cukup luas untuk dapat menampung penumpang yang datang serta penjemput atau pengunjung pada waktu sibuk. Perkiraan luas area ini dihitung dengan persamaan:

$$A = 0,375 ( b + c + 2cf ) + 10 \quad \dots (7)$$

dalam hal ini:

- A = luas hall kedatangan (m<sup>2</sup>);
- c = jumlah penumpang datang waktu sibuk;
- b = jumlah penumpang transit;
- f = jumlah penjemput per penumpang (2 orang).

Kebutuhan toilet diasumsikan 20% dari penumpang waktu sibuk menggunakan fasilitas ini dimana kebutuhan ruang per orang 1 m<sup>2</sup>. Kebutuhan toilet pada terminal penumpang sesuai dengan aturan yang sama berlaku pada terminal keberangkatan. Persamaan untuk menghitung kebutuhan toilet yaitu:

$$A = c \times 0,2 \times 1 m^2 + 10\% \quad \dots(8)$$

dalam hal ini:

- A = luas toilet;
- C = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk.

### III. METODE PENELITIAN

1. Survey Pendahuluan
  - a. Survey lokasi. Pada tahapan ini dilakukan pemilihan lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian untuk menentukan permasalahan.
  - b. Penentuan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Pada tahapan ini dilakukan pemilihan masalah yang akan diteliti serta tujuan penelitian yang ingin dicapai.
  - c. Tinjauan Pustaka. Pada tahapan ini dilakukan kajian studi literatur yang dikumpulkan dimana memiliki keterkaitan dengan judul serta permasalahan yang ingin di analisis yang kemudian akan dijadikan pedoman serta dituang dalam tinjauan pustaka.
2. Metode Pengumpulan Data
 

Penelitian ini terdiri dari satu metode pengambilan data yaitu data skunder:

  - a. Data *lay-out* Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda;
  - b. Data jumlah penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda selama 13 tahun terakhir;
  - b. Data fasilitas terminal penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda;
  - c. Data penumpang pada jam puncak.
3. Metode Pengolahan Data
 

Berdasarkan data yang diperoleh dari lokasi penelitian, maka dilakukan analisis dengan menghitung kebutuhan fasilitas terminal penumpang bandar udara baik terminal keberangkatan maupun terminal kedatangan serta menghitung kapasitas terminal penumpang di Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda hingga 5 tahun kedepan dengan menggunakan beberapa metode analisis yaitu analisis regresi linear

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data fasilitas terminal penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data fasilitas gedung terminal penumpang

No.	Uraian	Volume	Satuan
1	Luas Hall Keberangkatan	878,61	m2
2	Check-in area	169,78	m2
3	Ruang tunggu keberangkatan domestik	748,58	m2
4	Ruang tunggu keberangkatan internasional	664,82	m2
5	Ruang kedatangan domestik	385,82	m2
6	Ruang kedatangan internasional	720,62	m2
7	Ruang pengambilan bagasi domestik	322,25	m2
8	Ruang pengambilan bagasi internasional	323,7	m2
9	Jumlah Check-in Counter	12	buah
10	Jumlah Tempat duduk ruang tunggu domestik	501	buah
11	Jumlah tempat duduk ruang tunggu internasional	451	buah
12	Luas toilet terminal kedatangan Domestik	39	m2
13	Luas toilet terminal kedatangan Internasional	80	m2
14	Luas toilet terminal keberangkatan	104	m2

Peramalan Jumlah Penumpang pada Terminal Domestik

a. Peramalan Jumlah Penumpang Datang

Dari hasil analisis regresi linear sederhana pada aplikasi SPSS 23 pada data jumlah penumpang kedatangan domestik pada tahun 2010-2019 seperti tabel 4.2, diperoleh nilai  $R^2 = 0,6$ . Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat variable bebas (X) yaitu tahun dan variable terkuat (Y) yaitu jumlah penumpang. Adapun model yang diperoleh dari analisis ini adalah:

$$Y = -35660000 + 17873,230 X$$

Maka dapat diprediksi jumlah penumpang kedatangan domestik Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dari tahun 2022 sampai 2031 seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Perkiraan jumlah penumpang kedatangan domestik tahun 2022-2031

No.	Tahun (X)	Jumlah Penumpang (Y)
1	2022	479671
2	2023	497544
3	2024	515418
4	2025	533291
5	2026	551164
6	2027	569037
7	2028	586910
8	2029	604784
9	2030	622657
10	2031	640530

b. Peramalan Jumlah Penumpang Berangkat

Dari hasil analisis regresi linear sederhana pada aplikasi SPSS 23 pada data jumlah penumpang keberangkatan domestik pada tahun 2010-2019 seperti tabel 4.2, diperoleh nilai  $R^2 = 0,547$ . Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat variable bebas (X) yaitu tahun dan variable terkuat (Y) yaitu jumlah penumpang. Adapun model yang diperoleh dari analisis ini adalah:

$$Y = -439909415,764 + 19990,976 X$$

Maka dapat diprediksi jumlah penumpang keberangkatan domestik Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dari tahun 2022 sampai 2031 seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Perkiraan jumlah penumpang keberangkatan domestik tahun 2022-2031

No.	Tahun (X)	Jumlah Penumpang (Y)
1	2022	512338
2	2023	532329
3	2024	552320
4	2025	572311
5	2026	592302
6	2027	612293
7	2028	632284
8	2029	652275
9	2030	672266
10	2031	692256

c. Peramalan Penumpang Transit

Dari hasil analisis regresi linear sederhana pada aplikasi SPSS 23 pada data jumlah penumpang transit domestik pada tahun 2017-2019 seperti tabel 4.2, diperoleh nilai  $R^2 = 0,115$ . Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat variable bebas (X) yaitu tahun dan variable terkuat (Y) yaitu jumlah penumpang. Adapun model yang diperoleh dari analisis ini adalah:

$$Y = -3489845,33 + 1750 X$$

Maka dapat diprediksi jumlah penumpang transit domestik Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dari tahun 2022 sampai 2031 seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Perkiraan jumlah penumpang transit domestik tahun 2022-2031

Tahun (X)	Jumlah Penumpang (Y)
2022	48655
2023	50405
2024	52155
2025	53905
2026	55655
2027	57405
2028	59155
2029	60905
2030	62655
2031	64405

Peramalan Jumlah Penumpang pada Terminal Internasional

a. Peramalan Jumlah Penumpang Datang

Dari hasil analisis regresi linear sederhana pada aplikasi SPSS 23 pada data jumlah penumpang kedatangan internasional pada tahun 2010-2019 seperti tabel 4.2, diperoleh nilai  $R^2 = 0,814$ . Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat variable bebas (X) yaitu tahun dan variable terikat (Y) yaitu jumlah penumpang. Adapun model yang diperoleh dari analisis ini adalah:

$$Y = -22560597,018 + 11236,412 X$$

Sehingga dapat diprediksi jumlah penumpang kedatangan Internasional Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dari tahun 2022 sampai 2031 seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Perkiraan jumlah penumpang kedatangan internasional tahun 2022-2031

No.	Tahun (X)	Jumlah Penumpang (Y)
1	2022	159428
2	2023	170664
3	2024	181901
4	2025	193137
5	2026	204374
6	2027	215610
7	2028	226847
8	2029	238083
9	2030	249319
10	2031	260556

Peramalan Jumlah Penumpang Berangkat

Dari hasil analisis regresi linear sederhana pada aplikasi SPSS 23 pada data jumlah penumpang keberangkatan internasional pada tahun 2010-2019 seperti tabel 4.2, diperoleh nilai  $R^2 = 0,830$ . Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat variable bebas (X) yaitu tahun dan variable terikat (Y) yaitu jumlah penumpang. Adapun model yang diperoleh dari analisis ini adalah:

$$Y = -24168731,073 + 12034,382 X$$

Maka dapat diprediksi jumlah penumpang keberangkatan internasional Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dari tahun 2022 sampai 2031 seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Perkiraan jumlah penumpang keberangkatan internasional tahun 2022-2031

No.	Tahun (X)	Jumlah Penumpang (Y)
1	2022	164789
2	2023	176824
3	2024	188858
4	2025	200892
5	2026	212927
6	2027	224961
7	2028	236996
8	2029	249030
9	2030	261064
10	2031	273099

d. Peramalan Penumpang Transit

Dari hasil analisis regresi linear sederhana pada aplikasi SPSS 23 pada data jumlah penumpang transit internasional pada tahun 2017-2019 seperti tabel 4.2, diperoleh nilai  $R^2 = 0,539$ . Dalam analisis regresi linear sederhana terdapat variable bebas (X) yaitu tahun dan variable terikat (Y) yaitu jumlah penumpang. Adapun model yang diperoleh dari analisis ini adalah:

$$Y = -20578975,00 + 10216,00 X$$

Maka dapat diprediksi jumlah penumpang transit Internasional Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dari tahun 2022 sampai 2031 seperti pada Tabel 9.

Tabel 9. Perkiraan jumlah penumpang transit internasional tahun 2022-2031

Tahun (X)	Jumlah Penumpang (Y)
2022	77777
2023	87993
2024	98209
2025	108425
2026	118641
2027	128857
2028	139073
2029	149289
2030	15950
2031	169721

Dari hasil analisis data menggunakan metode regresi linear sederhana didapat jumlah penumpang yang diperkirakan pada tahun 2031 pada Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda. Untuk terminal domestik diperoleh prediksi jumlah penumpang kedatangan 640.530 orang, jumlah penumpang keberangkatan 692.256 orang, dan jumlah penumpang transit 64.405 orang. Sedangkan untuk terminal internasional diperoleh prediksi jumlah penumpang kedatangan 260.556 orang, jumlah penumpang keberangkatan 273.099 orang, dan jumlah penumpang transit 169.721 orang. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode analisis regresi linear sederhana dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan jumlah penumpang setiap tahun baik penumpang domestik dan penumpang internasional.

## V. KESIMPULAN

1. Berdasarkan peramalan jumlah penumpang pada Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda dengan metode perhitungan analisis regresi linear sederhana diperoleh jumlah penumpang tahunan yang akan bertambah pada tahun 2031 yaitu sebanyak 640.530 orang untuk kedatangan domestik, 260.556 orang untuk kedatangan internasional, 692.256 orang untuk

keberangkatan domestik, 273.099 orang untuk keberangkatan internasional, 64.405 orang untuk transit domestik, dan 169.791 orang untuk transit internasional.

2. Dari hasil perhitungan beberapa fasilitas utama pada terminal penumpang Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda diperoleh kebutuhan Luas untuk tahun 2021 beberapa fasilitas utama terminal penumpang < dari luas eksisting. Luas eksisting fasilitas terminal penumpang berdasarkan SKEP.77/VI/2005 rata-rata berada pada kategori 'Menengah', dan luas eksisting terminal penumpang masih dapat menampung pergerakan penumpang sampai 10 tahun mendatang yaitu pada tahun 2031.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmadjati, A. (2014). Manajemen operasional bandar udara. Deepublish.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2005). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Bandar Udara (Patent No. SKEP/77/VI/2005).
- Ermawati, Lamusa, F., & Nurfadilah. (2018). Peramalan jumlah penumpang pada PT Angkasa Pura I (Persero) kantor cabang Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. *Jurnal MSA (Matematika Dan Statistika Serta Aplikasinya)*, 6(2), 24–29.
- Mahyuddin, M., Rangan, P. R., Nur, N. K., Halim, H., Tumpu, M., Sudirman, S., Sugiyanto, G., Lopian, F. E. P., & Katjo, S. (2021). *Perancangan bandar udara*. Yayasan Kita Menulis.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2019 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional.
- Wali, R. S. (2021). Analisis antrian penumpang di dalam terminal domestik Bandar Udara Sultan Iskandar Muda pada masa pandemi COVID-19
- Yarlina, L. (2012). Analisis Kapasitas Terminal Penumpang Di Bandar Udara SMB II Palembang. 38(2), 118–135