

Analisis Tingkat Terisian dan Rute Penerbangan Sebagai Dasar Kebijakan Pengembangan Angkutan Udara di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang

Bambang Riyanto¹, Edwar Juliartha², Yusrainiwati³

^{1,2,3} Pascasarjana Universitas Sjakhyakirti, Palembang.

Corresponding Author: bambangmti.br@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze passenger load factor and flight route conditions as a basis for air transportation development policy at Sultan Mahmud Badaruddin II International Airport, Palembang. The study employed a quantitative descriptive approach with a time-series design. Secondary data from 2022 to 2025 were analyzed using 48 monthly observations covering flight slots, realized flights, seat capacity, passenger numbers, and flight routes. The analysis was conducted by measuring slot utilization and passenger load factor and comparing operational conditions across routes and airlines. The results indicate variations in slot utilization and passenger load factor across flight routes. The PLM–CGK–PLM route recorded a slot utilization of 71% and a load factor of 88%, while PLM–BTH–PLM recorded 78% and 84%, respectively, and PLM–HLP–PLM recorded 63% and 85%. The PLM–JED–PLM route recorded 100% slot utilization and a 97% load factor, although only six slots were planned. By airline, Pelita Air recorded the highest slot utilization at 88%, while Super Air Jet recorded the highest passenger load factor at 89%. The findings indicate that slot realization and passenger load factor are complementary indicators for evaluating flight route conditions. Routes with relatively high realization and passenger load factors may become priorities for capacity and frequency optimization, while routes with low realization require further assessment of demand, airline operations, and other supporting factors. The findings provide an empirical basis for developing air transportation policies that consider capacity utilization, connectivity, flight realization, and potential demand for each route.

Keywords: *Passenger Load Factor, Flight Routes, Air Transportation Policy, Air Transportation Development, Airport*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat terisian dan kondisi rute penerbangan sebagai dasar kebijakan pengembangan angkutan udara di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *time series*. Data yang digunakan merupakan data

sekunder periode 2022–2025 dengan 48 observasi bulanan yang meliputi slot penerbangan, realisasi penerbangan, kapasitas tempat duduk, jumlah penumpang, dan rute penerbangan. Analisis dilakukan melalui pengukuran *slot utilization* dan *passenger load factor* serta perbandingan kondisi operasional antar-rute dan maskapai. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi tingkat pemanfaatan slot dan keterisian penumpang antar-rute. Rute PLM–CGK–PLM memiliki *slot utilization* sebesar 71% dengan *load factor* 88%, PLM–BTH–PLM sebesar 78% dengan *load factor* 84%, dan PLM–HLP–PLM sebesar 63% dengan *load factor* 85%. Rute PLM–JED–PLM memiliki *slot utilization* sebesar 100% dan *load factor* 97%, meskipun jumlah slot yang direncanakan hanya enam. Berdasarkan maskapai, Pelita Air memiliki *slot utilization* tertinggi sebesar 88%, sedangkan Super Air Jet memiliki *load factor* tertinggi sebesar 89%. Temuan menunjukkan bahwa tingkat realisasi slot dan tingkat keterisian merupakan dua indikator yang saling melengkapi dalam mengevaluasi kondisi rute penerbangan. Rute dengan tingkat realisasi dan keterisian relatif tinggi dapat menjadi prioritas evaluasi untuk optimalisasi kapasitas dan frekuensi, sedangkan rute dengan realisasi rendah memerlukan kajian lebih lanjut terhadap permintaan, operasional maskapai, dan faktor pendukung lainnya. Hasil penelitian memberikan dasar empiris bagi pengembangan kebijakan angkutan udara yang mempertimbangkan pemanfaatan kapasitas, konektivitas, realisasi penerbangan, dan potensi permintaan pada masing-masing rute.

Kata Kunci: *Tingkat Keterisian, Rute Penerbangan, Kebijakan Angkutan Udara, Pengembangan Angkutan Udara, Bandar Udara*

Pendahuluan

Transportasi udara merupakan salah satu bagian penting dalam mendukung mobilitas masyarakat, konektivitas antarwilayah, serta aktivitas ekonomi dan sosial (Kusumawati et al., 2016). Karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan menjadikan konektivitas udara memiliki peran strategis dalam menghubungkan pusat-pusat kegiatan ekonomi, pemerintahan, pariwisata, pendidikan, dan perdagangan (ICAO, 2023). Oleh karena itu, pengembangan angkutan udara tidak hanya berkaitan dengan aspek operasional penerbangan, tetapi juga berhubungan dengan pelayanan publik dan kebijakan transportasi.

Pengembangan jaringan penerbangan membutuhkan informasi yang dapat menggambarkan kondisi aktual penerbangan. Data mengenai jumlah penerbangan, kapasitas tempat duduk, jumlah penumpang, realisasi slot, serta tingkat keterisian dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat pemanfaatan kapasitas dan kondisi setiap rute (Dayak, 2026). International Civil Aviation Organization (ICAO) menempatkan data penerbangan, kapasitas, jumlah penumpang, dan *load factor* sebagai bagian penting dalam statistik dan analisis transportasi udara (ICAO, 2023). Sejalan dengan itu, Rolita et al. (2025) menjelaskan bahwa permintaan, kapasitas, frekuensi penerbangan, dan karakteristik rute merupakan aspek penting dalam pengelolaan jaringan penerbangan.

Dalam perspektif kebijakan publik, data operasional penerbangan memiliki fungsi penting karena dapat menjadi dasar dalam menentukan arah pengembangan pelayanan transportasi. Kebijakan pengembangan angkutan udara perlu mempertimbangkan kebutuhan masyarakat, tingkat konektivitas, ketersediaan kapasitas, realisasi penerbangan, serta kondisi permintaan pada masing-masing rute. Penggunaan data dan bukti empiris dalam proses kebijakan sejalan dengan pendekatan *evidence-informed policy making*, yang menempatkan data, penelitian, dan informasi empiris sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan (Susanto & Keke, 2020). Dengan demikian, kebijakan pengembangan rute seharusnya tidak hanya didasarkan pada pertimbangan administratif, tetapi juga menggunakan data empiris mengenai kondisi penerbangan.

PT Angkasa Pura Indonesia (*InJourney Airports*) memiliki peran penting dalam pengelolaan bandar udara dan penyelenggaraan pelayanan kebandarudaraan. Salah satu bandar udara yang memiliki posisi strategis dalam jaringan transportasi udara adalah Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Bandar udara ini melayani penerbangan domestik dan internasional serta menjadi salah satu simpul transportasi udara di wilayah Sumatera Selatan.

Dalam pelaksanaan operasionalnya, terdapat perbedaan antara rencana penerbangan dengan realisasi penerbangan pada berbagai rute. Selain itu, tingkat keterisian penumpang juga berbeda antar-rute dan antar-maskapai. Perbedaan tersebut memberikan informasi mengenai kondisi pemanfaatan kapasitas dan tingkat realisasi pelayanan penerbangan yang perlu diperhatikan dalam pengembangan jaringan angkutan udara. Menurut Rolita et al. (2025), evaluasi kinerja penerbangan perlu mempertimbangkan hubungan antara kapasitas yang tersedia, permintaan penumpang, frekuensi penerbangan, dan karakteristik rute.

Salah satu indikator penting dalam mengevaluasi pemanfaatan kapasitas penerbangan adalah *Passenger Load Factor* (PLF). Indikator tersebut menggambarkan proporsi kapasitas tempat duduk yang digunakan oleh penumpang dan merupakan salah satu indikator yang digunakan dalam statistik transportasi udara (ICAO, 2023). Semakin tinggi tingkat terisian, semakin besar kapasitas penerbangan yang dimanfaatkan. Namun, tingkat terisian tidak dapat digunakan sebagai satu-satunya dasar pengembangan rute karena perlu dilihat bersama dengan jumlah penerbangan, kapasitas, realisasi slot, dan karakteristik rute (Silitonga, 2018).

Selain tingkat terisian, rute penerbangan merupakan komponen penting dalam membentuk konektivitas transportasi udara. Rute menentukan hubungan antara suatu bandar udara dengan bandar udara lainnya dan menjadi bagian dari jaringan penerbangan yang mendukung mobilitas antarwilayah (Dayak, 2026). Keberadaan rute yang beragam dapat memperluas akses masyarakat terhadap

transportasi udara, sedangkan realisasi penerbangan menunjukkan sejauh mana jaringan yang direncanakan benar-benar terlaksana.

Dalam konteks penyelenggaraan angkutan udara di Indonesia, pelaksanaan rute penerbangan juga berkaitan dengan pengaturan dan pemantauan oleh otoritas penerbangan. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor PR-DJPU 07 Tahun 2025 mengatur tata cara pelaporan pelaksanaan penetapan rute penerbangan dalam negeri oleh badan usaha angkutan udara. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa data mengenai pelaksanaan rute merupakan bagian penting dalam pemantauan penyelenggaraan angkutan udara.

Data penelitian periode 2022–2025 menunjukkan bahwa tingkat realisasi slot penerbangan berbeda secara signifikan antar-rute. Secara keseluruhan terdapat 102.364 slot yang direncanakan dan 66.553 slot yang terealisasi, sehingga tingkat pemanfaatan slot secara keseluruhan mencapai sekitar 65%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat perbedaan antara kapasitas penerbangan yang direncanakan dengan realisasi di lapangan.

Pada beberapa rute, tingkat realisasi dan keterisian relatif tinggi. Rute PLM–CGK–PLM memiliki *slot utilization* sebesar 71% dan *load factor* 88%, PLM–BTH–PLM sebesar 78% dan 84%, sedangkan PLM–HLP–PLM sebesar 63% dan 85%. Sebaliknya, terdapat rute yang memiliki tingkat realisasi rendah meskipun penerbangan yang terealisasi memiliki tingkat keterisian relatif tinggi. PLM–KUL–PLM, misalnya, memiliki *slot utilization* sebesar 27%, tetapi *load factor* mencapai 77%.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa evaluasi rute penerbangan perlu dilakukan dengan mempertimbangkan lebih dari satu indikator. Tingginya tingkat keterisian belum tentu menunjukkan tingginya realisasi penerbangan, demikian pula tingginya realisasi slot belum selalu disertai tingkat keterisian yang paling tinggi. Pendekatan multidimensional terhadap kapasitas, permintaan, frekuensi, dan karakteristik rute dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kinerja jaringan penerbangan (Syafatin Anggriani & Amelia Puspa Tamara, 2025). Oleh karena itu, analisis terhadap kombinasi *slot utilization* dan *load factor* dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif bagi pengembangan angkutan udara.

Penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan *load factor*, kapasitas, frekuensi penerbangan, dan karakteristik rute sebagai bagian dari evaluasi operasional penerbangan. Namun, kajian yang mengintegrasikan tingkat terisian dan kondisi rute penerbangan sebagai basis empiris untuk merumuskan arah kebijakan pengembangan angkutan udara pada tingkat bandar udara, khususnya Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang, masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat terisian dan kondisi rute penerbangan sebagai dasar kebijakan pengembangan angkutan udara di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Penelitian diarahkan untuk menghasilkan informasi

empiris mengenai kondisi rute dan tingkat pemanfaatan kapasitas yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan konektivitas dan pelayanan angkutan udara.

Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *time series*. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian berupa angka yang dapat diukur dan dianalisis melalui perhitungan statistik. Menurut Sugiyono (2022), penelitian kuantitatif digunakan untuk memperoleh data yang terukur dan menghasilkan gambaran objektif mengenai fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini, data kuantitatif digunakan untuk menggambarkan kondisi operasional penerbangan berdasarkan tingkat terisian, jumlah penerbangan, kapasitas tempat duduk, jumlah penumpang, serta penggunaan slot penerbangan.

Desain *time series* digunakan karena data penelitian disusun berdasarkan urutan waktu sehingga perkembangan kondisi penerbangan dapat diamati dari satu periode ke periode berikutnya. Data berkala memungkinkan peneliti melihat kecenderungan, perubahan, dan pola suatu fenomena berdasarkan waktu (Balaka, 2022). Penggunaan desain ini sesuai dengan karakteristik data penelitian yang mencakup periode 2022–2025 dengan 48 observasi bulanan.

Analisis dilakukan secara deskriptif melalui perhitungan *Passenger Load Factor* dan *Slot Utilization*, serta penyajian data mengenai jumlah penerbangan, kapasitas tempat duduk, jumlah penumpang, dan rute penerbangan. Hasil perhitungan kemudian dibandingkan antar-rute untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat pemanfaatan kapasitas dan realisasi pelayanan penerbangan. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk yang lebih sederhana sehingga pola dan karakteristik data dapat diinterpretasikan secara lebih mudah (Darma, 2021).

Penelitian ini tidak diarahkan untuk menguji hubungan kausal, pengaruh antarvariabel, maupun mekanisme variabel intervening. Fokus penelitian adalah menggambarkan kondisi aktual tingkat terisian dan rute penerbangan serta mengidentifikasi implikasinya bagi kebijakan pengembangan angkutan udara. Dengan demikian, hasil analisis diharapkan dapat memberikan informasi empiris sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan prioritas pengembangan rute, optimalisasi kapasitas, dan peningkatan konektivitas penerbangan.

2. Lokasi dan Periode Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT Angkasa Pura Indonesia Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada peran bandar udara tersebut sebagai salah satu simpul transportasi udara yang melayani pergerakan penumpang dan penerbangan dari dan menuju wilayah Palembang serta daerah sekitarnya.

Kondisi tersebut menjadikan data operasional bandar udara relevan untuk menganalisis tingkat pemanfaatan kapasitas dan kondisi rute penerbangan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan angkutan udara.

Data penelitian mencakup periode 2022–2025 dengan 48 observasi bulanan. Periode tersebut dipilih karena menyediakan rangkaian data yang cukup untuk menggambarkan variasi operasional penerbangan dari waktu ke waktu, khususnya mengenai jumlah penerbangan, slot yang direncanakan dan direalisasikan, kapasitas tempat duduk, jumlah penumpang, serta tingkat keterisian. Penggunaan data bulanan juga memungkinkan identifikasi perubahan dan kecenderungan kondisi penerbangan secara lebih terukur.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan dan catatan operasional penerbangan yang tersedia pada bandar udara, serta sumber data pendukung yang relevan. Data tersebut kemudian diolah untuk menghitung *Passenger Load Factor* dan *Slot Utilization* serta membandingkan kondisi masing-masing rute. Hasil pengolahan digunakan untuk memberikan gambaran empiris mengenai kondisi pelayanan penerbangan dan menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan arah kebijakan pengembangan rute dan angkutan udara.

3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari dokumen operasional penerbangan dan berbagai sumber pendukung yang relevan. Penggunaan data sekunder dipilih karena penelitian memanfaatkan data operasional yang telah tersedia dan terdokumentasi dalam sistem maupun laporan penerbangan. Data yang digunakan meliputi slot penerbangan yang direncanakan dan direalisasikan, jumlah penerbangan, kapasitas tempat duduk, jumlah penumpang, rute penerbangan, data maskapai, serta data pendukung angkutan udara lainnya. Jenis data tersebut relevan untuk menggambarkan kondisi operasional penerbangan dan tingkat pemanfaatan kapasitas pada masing-masing rute. ICAO menggunakan data lalu lintas penerbangan, kapasitas, jumlah penerbangan, jumlah penumpang, dan informasi rute sebagai bagian dari statistik transportasi udara yang mendukung analisis dan perencanaan penerbangan (ICAO, 2023).

Data operasional tersebut selanjutnya digunakan untuk menghitung indikator *Passenger Load Factor* dan *Slot Utilization*. *Passenger Load Factor* digunakan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan kapasitas tempat duduk berdasarkan perbandingan antara jumlah penumpang dan kapasitas tempat duduk yang tersedia, sedangkan *Slot Utilization* digunakan untuk mengetahui tingkat realisasi penggunaan slot penerbangan dibandingkan dengan slot yang direncanakan. Penggunaan data jumlah penerbangan, kapasitas yang tersedia, dan jumlah penumpang juga sejalan dengan pengelompokan statistik transportasi udara yang digunakan ICAO dalam menggambarkan kondisi operasional dan pemanfaatan

kapasitas penerbangan (ICAO, 2023). Dengan demikian, data tersebut dapat digunakan untuk menganalisis kondisi masing-masing rute secara lebih terukur.

Selain data operasional penerbangan, penelitian ini menggunakan data pendukung yang diperoleh dari publikasi dan regulasi Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Kementerian Perhubungan Republik Indonesia serta sumber lain yang relevan dengan penyelenggaraan transportasi udara. Data pendukung tersebut berupa informasi statistik angkutan udara, ketentuan mengenai rute penerbangan, serta informasi lain yang berkaitan dengan penyelenggaraan penerbangan. Data tersebut digunakan untuk memperkuat interpretasi terhadap hasil analisis operasional dan memberikan konteks regulasi dalam merumuskan implikasi kebijakan pengembangan angkutan udara. Dengan menggabungkan data operasional dan data pendukung, penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi tingkat terisian, realisasi penerbangan, serta karakteristik rute sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan angkutan udara.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan dan menelaah dokumen operasional penerbangan serta data pendukung yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang telah tersedia dalam bentuk laporan, catatan, arsip, dan dokumen resmi sehingga dapat digunakan sebagai sumber data penelitian (Sugiyono, 2023).

Data yang diperoleh kemudian diklasifikasikan berdasarkan periode, rute, dan maskapai untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis. Pengelompokan berdasarkan karakteristik data diperlukan agar informasi yang berasal dari periode dan unit analisis yang berbeda dapat dibandingkan secara sistematis (Syahrizal & Jailani, 2023).

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan konsistensi data untuk memastikan kesesuaian antara jumlah slot yang direncanakan, slot yang terealisasi, jumlah penerbangan, kapasitas tempat duduk, dan jumlah penumpang. Pemeriksaan dilakukan dengan menelusuri kelengkapan data, kesesuaian periode, kesesuaian rute, serta kemungkinan adanya data yang tidak lengkap atau tidak konsisten. Tahap pemeriksaan data merupakan bagian penting dalam proses pengolahan data kuantitatif karena kualitas analisis sangat dipengaruhi oleh ketepatan dan konsistensi data yang digunakan (Tanzeh & Arikunto, 2020).

Setelah data dinyatakan konsisten, dilakukan penghitungan *slot utilization* dan *Passenger Load Factor* sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan. Hasil perhitungan selanjutnya disajikan berdasarkan periode, rute, dan maskapai untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat realisasi penggunaan slot dan pemanfaatan kapasitas tempat duduk.

5. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bertahap dengan menggunakan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan kondisi operasional penerbangan dan pemanfaatan kapasitas pada masing-masing rute. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan data secara sistematis sehingga karakteristik, pola, dan kecenderungan data dapat diidentifikasi (Akbar et al., 2024).

Pertama, dilakukan penghitungan *slot utilization* untuk mengetahui tingkat realisasi penggunaan slot penerbangan dibandingkan dengan slot yang direncanakan:

$$\text{Slot Utilization} = (\text{Slot Real} / \text{Slot Plan}) \times 100\%$$

Kedua, dilakukan penghitungan *Passenger Load Factor* untuk mengetahui tingkat pemanfaatan kapasitas tempat duduk:

$$\text{Load Factor} = (\text{PAX} / \text{Operating Seat}) \times 100\%$$

Ketiga, kedua indikator tersebut dibandingkan berdasarkan rute dan maskapai untuk mengidentifikasi perbedaan tingkat realisasi penerbangan dan pemanfaatan kapasitas. Keempat, hasil perbandingan digunakan untuk mengelompokkan kondisi rute berdasarkan kombinasi *slot utilization* dan *load factor*, sehingga dapat dibedakan antara rute dengan tingkat pemanfaatan relatif tinggi, rendah, atau kondisi yang memerlukan evaluasi lebih lanjut.

Kelima, hasil analisis digunakan untuk merumuskan implikasi kebijakan pengembangan angkutan udara. Penggunaan data dan bukti empiris sebagai bahan pertimbangan dalam proses kebijakan sejalan dengan pendekatan *evidence-informed policy making*, yang menekankan pemanfaatan data, penelitian, dan informasi yang relevan dalam mendukung pengambilan keputusan (Heriyanto, 2022).

Analisis kebijakan dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menetapkan bahwa suatu rute harus atau tidak harus dikembangkan secara langsung. Hasil penelitian diposisikan sebagai basis informasi dan bahan pertimbangan kebijakan, sedangkan keputusan pengembangan rute tetap memerlukan pertimbangan yang lebih luas, seperti permintaan pasar, kesiapan dan strategi maskapai, aspek komersial, regulasi, kapasitas bandar udara, serta kebutuhan konektivitas wilayah. Pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip analisis kebijakan yang mempertimbangkan berbagai informasi dan alternatif sebelum suatu keputusan kebijakan ditetapkan (Assyakurrohim et al., 2022).

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Kondisi *Slot Utilization* Rute Penerbangan

Secara keseluruhan, terdapat 102.364 slot penerbangan yang direncanakan selama periode penelitian dan 66.553 slot yang terealisasi. Dengan demikian, tingkat realisasi slot secara keseluruhan mencapai sekitar 65%.

Tabel 1. Slot Utilization Rute Penerbangan 2022–2025

No.	Rute	Slot Plan	Slot Real	Slot Utilization
1	PLM–CGK–PLM	54.582	38.909	71%
2	PLM–BDO–PLM	2.515	337	13%
3	PLM–BKS–PLM	233	0	0%
4	PLM–BTH–PLM	8.795	6.901	78%
5	PLM–DJB–PLM	170	1	1%
6	PLM–DPS–PLM	308	24	8%
7	PLM–HLP–PLM	15.865	9.962	63%
8	PLM–KJT–PLM	307	0	0%
9	PLM–KNO–PLM	2.058	1.718	83%
10	PLM–LLG–PLM	170	0	0%
11	PLM–PDG–PLM	62	0	0%
12	PLM–PGK–PLM	6.869	4.428	68%
13	PLM–PKU–PLM	816	107	13%
14	PLM–SRG–PLM	246	20	8%
15	PLM–SUB–PLM	3.458	1.944	56%
16	PLM–TKG–PLM	170	0	0%
17	PLM–YIA–PLM	3.718	1.764	47%
18	PLM–JED–PLM	6	6	100%
19	PLM–KUL–PLM	1.584	432	27%
20	PLM–SIN–PLM	432	0	0%

Sumber: Data penelitian, diolah 2026

Hasil menunjukkan adanya variasi tingkat realisasi slot antar-rute. PLM–JED–PLM memiliki *slot utilization* sebesar 100%, diikuti PLM–KNO–PLM sebesar 83%, PLM–BTH–PLM sebesar 78%, PLM–CGK–PLM sebesar 71%, PLM–PGK–PLM sebesar 68%, dan PLM–HLP–PLM sebesar 63%.

Pada sisi lain, beberapa rute memiliki tingkat realisasi rendah. PLM–KUL–PLM memiliki *slot utilization* sebesar 27%, PLM–BDO–PLM dan PLM–PKU–PLM sebesar 13%, sedangkan PLM–DPS–PLM dan PLM–SRG–PLM masing-masing sebesar 8%. Bahkan terdapat rute dengan realisasi 0%.

Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara rencana dan realisasi pelayanan penerbangan. Namun, persentase perlu dibaca bersama nilai absolut. PLM–JED–PLM memiliki tingkat realisasi 100%, tetapi hanya terdapat enam slot yang direncanakan. Sementara itu, PLM–CGK–PLM memiliki tingkat realisasi 71%, tetapi jumlah slot yang direncanakan mencapai 54.582.

Dengan demikian, kebijakan pengembangan angkutan udara tidak cukup hanya mempertimbangkan persentase *slot utilization*, tetapi juga harus mempertimbangkan volume penerbangan dan kontribusinya terhadap konektivitas wilayah.

Tingkat Keterisian Berdasarkan *Load Factor*

Tabel 2. Load Factor Rute Penerbangan 2022–2025

No.	Rute	Operating Seat	PAX	Load Factor
1	PLM–CGK–PLM	6.815.824	5.967.699	88%
2	PLM–BDO–PLM	33.012	18.329	56%
3	PLM–BKS–PLM	0	0	–
4	PLM–BTH–PLM	1.279.368	1.072.967	84%
5	PLM–DJB–PLM	72	16	22%
6	PLM–DPS–PLM	4.536	2.620	58%
7	PLM–HLP–PLM	1.645.632	1.399.688	85%
8	PLM–KJT–PLM	0	0	–
9	PLM–KNO–PLM	309.240	241.271	78%
10	PLM–LLG–PLM	0	0	–
11	PLM–PDG–PLM	0	0	–
12	PLM–PGK–PLM	709.794	620.360	87%
13	PLM–PKU–PLM	7.704	4.105	53%
14	PLM–SRG–PLM	3.600	1.749	49%
15	PLM–SUB–PLM	369.782	297.095	80%
16	PLM–TKG–PLM	0	0	–
17	PLM–YIA–PLM	317.520	254.613	80%
18	PLM–JED–PLM	2.640	2.573	97%
19	PLM–KUL–PLM	79.764	61.330	77%
20	PLM–SIN–PLM	0	0	–

Sumber: Data penelitian, diolah 2026

Load factor tertinggi terdapat pada PLM–JED–PLM sebesar 97%, kemudian PLM–CGK–PLM sebesar 88%, PLM–PGK–PLM sebesar 87%, PLM–HLP–PLM sebesar 85%, dan PLM–BTH–PLM sebesar 84%. Terdapat pula rute dengan tingkat keterisian lebih rendah, seperti PLM–DJB–PLM sebesar 22%, PLM–SRG–PLM sebesar 49%, PLM–PKU–PLM sebesar 53%, dan PLM–BDO–PLM sebesar 56%.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat keterisian penumpang berbeda antar-rute. Tingginya *load factor* memberikan indikasi bahwa kapasitas penerbangan yang terealisasi digunakan secara relatif tinggi. Namun, indikator tersebut perlu dibaca bersama dengan jumlah penerbangan.

Perbandingan *Slot Utilization* dan *Load Factor*

Tabel 3. Perbandingan Slot Utilization dan Load Factor

Rute	Slot Utilization	Load Factor
PLM–CGK–PLM	71%	88%
PLM–BDO–PLM	13%	56%
PLM–BTH–PLM	78%	84%
PLM–DJB–PLM	1%	22%
PLM–DPS–PLM	8%	58%
PLM–HLP–PLM	63%	85%
PLM–KNO–PLM	83%	78%
PLM–PGK–PLM	68%	87%
PLM–PKU–PLM	13%	53%
PLM–SRG–PLM	8%	49%
PLM–SUB–PLM	56%	80%
PLM–YIA–PLM	47%	80%
PLM–JED–PLM	100%	97%
PLM–KUL–PLM	27%	77%

Sumber: Data penelitian, diolah 2026

Perbandingan menunjukkan bahwa *slot utilization* dan *load factor* tidak selalu memiliki pola yang sama. PLM–KUL–PLM merupakan contoh penting. Rute tersebut mempunyai *slot utilization* hanya 27%, tetapi *load factor* mencapai 77%. Artinya, penerbangan yang terealisasi memiliki tingkat keterisian relatif tinggi, tetapi realisasi penerbangan masih jauh lebih rendah dibandingkan slot yang direncanakan.

Pola serupa dapat dilihat pada PLM–YIA–PLM yang memiliki *slot utilization* 47% dan *load factor* 80%. Kondisi tersebut memberikan informasi bahwa tingkat permintaan pada penerbangan yang berjalan tidak selalu sejalan dengan tingkat realisasi frekuensi.

Sebaliknya, PLM–CGK–PLM, PLM–BTH–PLM, PLM–HLP–PLM, PLM–KNO–PLM, dan PLM–PGK–PLM menunjukkan kombinasi tingkat realisasi dan keterisian yang relatif tinggi. Temuan tersebut memperkuat pentingnya penggunaan dua indikator secara bersamaan dalam penyusunan kebijakan pengembangan angkutan udara.

Kondisi Berdasarkan Maskapai

Tabel 4. Slot Utilization Berdasarkan Maskapai

Maskapai	Kode	Slot Plan	Slot Real	Slot Utilization
AirAsia	AK	1.232	334	27%
Garuda Indonesia	GA	10.649	8.383	79%

Batik Air	ID	15.668	10.939	70%
NAM Air	IN	806	240	30%
Pelita Air	IP	3.489	3.079	88%
Super Air Jet	IU	22.915	17.687	77%
Wings Air	IW	4.933	918	19%
Lion Air	JT	18.557	11.023	59%
Malindo	OD	352	98	28%
Citilink	QG	20.564	12.555	61%
AirAsia Indonesia	QZ	104	0	0%
Sriwijaya Air	SJ	2.663	1.287	48%
Scoot	TR	432	0	0%

Sumber: Data penelitian, diolah 2026

Pelita Air memiliki *slot utilization* tertinggi sebesar 88%, diikuti Garuda Indonesia sebesar 79% dan Super Air Jet sebesar 77%. Hal tersebut menunjukkan perbedaan tingkat realisasi slot antar-maskapai.

Tabel 5. Load Factor Berdasarkan Maskapai

Maskapai	Operating Seat	PAX	Load Factor
AirAsia	62.124	49.994	80%
Garuda Indonesia	1.358.046	1.172.346	86%
Batik Air	1.746.990	1.464.455	84%
NAM Air	28.800	25.193	87%
Pelita Air	554.220	462.492	83%
Super Air Jet	3.185.460	2.821.439	89%
Wings Air	66.096	46.388	70%
Lion Air	2.099.439	1.835.930	87%
Malindo	17.640	11.336	64%
Citilink	2.259.900	1.899.069	84%
AirAsia Indonesia	0	0	–
Sriwijaya Air	188.773	155.773	83%
Scoot	0	0	–

Sumber: Data penelitian, diolah 2026

Super Air Jet memiliki *load factor* tertinggi sebesar 89%, diikuti NAM Air dan Lion Air masing-masing 87%, serta Garuda Indonesia 86%. Perbedaan antara *slot utilization* dan *load factor* kembali terlihat. Pelita Air memiliki *slot utilization* tertinggi 88%, tetapi *load factor* sebesar 83%. Sebaliknya, Super Air Jet memiliki *load factor* 89% dengan *slot utilization* 77%.

Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua indikator memiliki fungsi evaluasi yang berbeda. *Slot utilization* memberikan informasi mengenai realisasi frekuensi, sedangkan *load factor* memberikan informasi mengenai pemanfaatan kapasitas penumpang.

Identifikasi Kondisi Rute untuk Dasar Kebijakan

Berdasarkan kedua indikator tersebut, kondisi rute dapat dikelompokkan secara deskriptif sebagai berikut.

Tabel 6. Identifikasi Kondisi Rute sebagai Dasar Kebijakan

Kondisi	Rute	Temuan	Implikasi Kebijakan
Realisasi dan keterisian relatif tinggi	CGK, BTH, HLP, KNO, PGK	Utilization dan LF relatif tinggi	Evaluasi optimalisasi kapasitas dan frekuensi
Realisasi sedang dan keterisian tinggi	SUB, YIA	LF 80%, utilization 47–56%	Evaluasi potensi peningkatan frekuensi
Realisasi rendah tetapi keterisian tinggi	KUL	Utilization 27%, LF 77%	Evaluasi hambatan realisasi dan potensi permintaan
Realisasi dan keterisian sedang/rendah	BDO, DPS, PKU, SRG	Utilization dan LF relatif rendah	Kajian permintaan dan kelayakan rute
Realisasi sangat rendah	DJB	Utilization 1%, LF 22%	Evaluasi keberlanjutan dan faktor operasional
Tidak terealisasi	BKS, KJT, LLG, PDG, TKG, SIN	Utilization 0%	Evaluasi status rute dan kebutuhan konektivitas

Sumber: Data penelitian, diolah 2026

Tabel tersebut memberikan dasar untuk membedakan pendekatan kebijakan terhadap masing-masing kelompok rute. Rute yang mempunyai tingkat realisasi dan keterisian relatif tinggi dapat menjadi objek evaluasi untuk optimalisasi frekuensi atau kapasitas.

Rute dengan *load factor* tinggi tetapi *slot utilization* rendah perlu mendapatkan perhatian khusus karena menunjukkan adanya potensi permintaan pada penerbangan yang berjalan, tetapi realisasi frekuensi masih terbatas.

Sementara itu, rute dengan tingkat realisasi dan keterisian rendah tidak dapat langsung disimpulkan sebagai rute yang harus dihentikan. Kondisi tersebut memerlukan kajian lebih lanjut mengenai faktor penyebab, seperti pola permintaan, kebijakan maskapai, konektivitas lanjutan, kondisi ekonomi wilayah, serta faktor operasional.

Pembahasan

Tingkat Terisian sebagai Dasar Evaluasi Kebijakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat terisian berbeda antar-rute. Beberapa rute memiliki tingkat keterisian tinggi, antara lain JED 97%, CGK 88%, PGK 87%, HLP 85%, dan BTH 84%. Tingkat keterisian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pemanfaatan kapasitas penumpang yang relatif tinggi pada rute-rute tersebut. Dalam perspektif kebijakan, informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap kapasitas dan frekuensi penerbangan.

Namun, *load factor* tidak dapat berdiri sendiri sebagai dasar keputusan. PLM–JED–PLM memiliki *load factor* 97%, tetapi hanya enam slot yang direncanakan. Kondisi tersebut berbeda dengan PLM–CGK–PLM yang memiliki *load factor* 88% tetapi volume penerbangan dan penumpang jauh lebih besar. Oleh karena itu, kebijakan pengembangan angkutan udara perlu menggunakan pendekatan multidimensional dengan mempertimbangkan persentase dan volume absolut.

Rute Penerbangan dan Konektivitas

Rute penerbangan memiliki fungsi penting dalam membentuk konektivitas wilayah. Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi realisasi rute di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Rute CGK, BTH, HLP, KNO, dan PGK menunjukkan kombinasi realisasi dan keterisian yang relatif baik. Kondisi tersebut dapat menjadi informasi bagi pengelola bandar udara dan pemangku kepentingan dalam mengevaluasi kebutuhan kapasitas dan frekuensi.

Namun, pengembangan konektivitas tidak semata-mata ditentukan oleh *load factor*. Pertimbangan kebijakan juga perlu memasukkan fungsi rute terhadap akses masyarakat, konektivitas antarwilayah, kepentingan ekonomi, pariwisata, pemerintahan, dan distribusi aktivitas sosial.

Perbedaan antara Realisasi Slot dan Tingkat Terisian

Salah satu temuan penting penelitian adalah bahwa *slot utilization* dan *load factor* tidak selalu bergerak dalam arah yang sama. PLM–KUL–PLM memiliki *slot utilization* 27% dan *load factor* 77%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerbangan yang terealisasi memiliki tingkat keterisian relatif tinggi, tetapi realisasi penerbangan masih rendah dibandingkan rencana. Kondisi seperti ini penting bagi kebijakan karena dapat menunjukkan adanya perbedaan antara potensi permintaan **dan** realisasi kapasitas penerbangan.

Namun, penyebab kondisi tersebut tidak dapat ditentukan hanya berdasarkan data *slot utilization* dan *load factor*. Diperlukan informasi tambahan mengenai keputusan maskapai, ketersediaan armada, faktor komersial, regulasi, dan kondisi pasar.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa implikasi kebijakan. Pertama, pengembangan rute perlu menggunakan data operasional sebagai basis evaluasi. Data *slot utilization*, *load factor*, jumlah penumpang, dan kapasitas dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi masing-masing rute.

Kedua, rute dengan realisasi dan keterisian relatif tinggi dapat menjadi prioritas evaluasi untuk optimalisasi frekuensi atau kapasitas. Hal tersebut terutama relevan pada rute yang memiliki volume penumpang besar.

Ketiga, rute dengan realisasi rendah tetapi keterisian tinggi perlu mendapatkan kajian lebih lanjut. Kondisi tersebut dapat menunjukkan potensi permintaan yang belum sepenuhnya terakomodasi, tetapi tidak dapat langsung dijadikan dasar untuk menambah penerbangan tanpa kajian tambahan.

Keempat, rute dengan realisasi dan keterisian rendah memerlukan evaluasi menyeluruh. Evaluasi dapat mencakup permintaan, karakteristik wilayah tujuan, strategi maskapai, aksesibilitas, serta fungsi rute dalam konektivitas regional.

Kelima, kebijakan pengembangan angkutan udara perlu melibatkan kolaborasi antar-pemangku kepentingan, antara lain pengelola bandar udara, maskapai, pemerintah daerah, pemerintah pusat, otoritas penerbangan, serta sektor pariwisata dan ekonomi daerah.

Dengan pendekatan tersebut, kebijakan pengembangan rute tidak hanya berorientasi pada peningkatan jumlah penerbangan, tetapi juga pada peningkatan kualitas konektivitas dan pemanfaatan kapasitas secara berkelanjutan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat terisian dan rute penerbangan sebagai dasar kebijakan pengembangan angkutan udara di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang periode 2022–2025, dapat disimpulkan bahwa tingkat pemanfaatan slot penerbangan menunjukkan variasi antar-rute. Secara keseluruhan, terdapat 102.364 slot yang direncanakan dan 66.553 slot yang terealisasi atau sekitar 65%. Rute dengan *slot utilization* relatif tinggi antara lain PLM–JED–PLM sebesar 100%, PLM–KNO–PLM sebesar 83%, PLM–BTH–PLM sebesar 78%, PLM–CGK–PLM sebesar 71%, dan PLM–PGK–PLM sebesar 68%. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbedaan antara kapasitas penerbangan yang direncanakan dengan tingkat realisasi pada masing-masing rute.

Tingkat terisian penumpang juga menunjukkan variasi antar-rute. PLM–JED–PLM memiliki *load factor* tertinggi sebesar 97%, diikuti PLM–CGK–PLM sebesar 88%, PLM–PGK–PLM sebesar 87%, PLM–HLP–PLM sebesar 85%, dan PLM–BTH–PLM sebesar 84%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa beberapa rute memiliki tingkat pemanfaatan kapasitas tempat duduk yang relatif tinggi. Namun, *slot utilization* dan *load factor* merupakan indikator yang saling melengkapi. Tingginya tingkat keterisian tidak selalu diikuti oleh tingginya realisasi slot. Rute PLM–KUL–PLM, misalnya, memiliki *slot utilization* sebesar 27%, tetapi *load factor* mencapai 77%. Oleh karena itu, evaluasi kondisi dan pengembangan rute perlu mempertimbangkan kedua indikator tersebut secara bersamaan agar tidak hanya melihat tingkat keterisian, tetapi juga tingkat realisasi pelayanan penerbangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kebijakan pengembangan angkutan udara perlu menggunakan data operasional sebagai salah satu dasar pertimbangan. Rute dengan tingkat realisasi dan keterisian relatif tinggi dapat menjadi bahan evaluasi untuk optimalisasi kapasitas dan frekuensi penerbangan. Rute dengan realisasi rendah tetapi tingkat keterisian tinggi memerlukan kajian lebih lanjut mengenai potensi permintaan dan faktor yang membatasi realisasi penerbangan. Sementara itu, rute dengan tingkat realisasi dan keterisian rendah memerlukan evaluasi yang lebih komprehensif sebelum menentukan arah kebijakan. Pengembangan angkutan udara juga tidak dapat hanya didasarkan pada indikator operasional, tetapi perlu mempertimbangkan konektivitas wilayah, kebutuhan masyarakat, kepentingan ekonomi dan pariwisata, kesiapan maskapai, aspek komersial, serta regulasi penerbangan. Dengan demikian, hasil penelitian dapat menjadi salah satu basis empiris dalam merumuskan kebijakan pengembangan jaringan dan pelayanan angkutan udara di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang.

Daftar Pustaka

- Akbar, R., Sukmawati, U. S., & Katsirin, K. (2024). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pelita Nusantara*.
<https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350>
- Assyakurrohim, D., Ikham, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2022). Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*.
<https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1951>
- Balaka, M. Y. (2022). Metode penelitian Kuantitatif. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif*.
- Darma, B. (2021). Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas ... - Budi Darma - Google Buku. In *Guepedia*.
- Dayak, M. (2026). *Indonesia Perkuat Posisi di ICAO, Konektivitas Penerbangan Jadi Andalan* - *mediadayak*. Media Dayak.
<https://mediadayak.co.id/04/09/2026/berita/indonesia-perkuat-posisi-di-icao-konektivitas-penerbangan-jadi-andalan/>
- Heriyanto, B. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif (Teori dan Aplikasi). In *Book*.
- ICAO. (2023). International civil aviation organization. In *International Organization* (Vol. 1, Issue 2, p. 355). <https://doi.org/10.1017/S0020818300006184>
- Kusumawati, S., Nurhadi, K., & Fitria Rini, E. (2016). Pengaruh Perkembangan B Andara I Nternasional. *Region*, 7(2), 82–95.
- Rolita, L., Anggoro, D. D., & Indriyantho, B. R. (2025). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Safety Management System di Bandara menggunakan Metode DEMATEL dan ANP. *Jpii*, 3(2), 80–88.

<https://doi.org/10.14710/jpii.2025.26844>

- Silitonga, P. (2018). *Analisis Load Factor (L/F) Penumpang Pesawat Terbang Rute Palangka Raya-Jakarta After calculating the Load Factor and then forecasting the number of passengers and the need for frequencies per day for Palangka Raya-Jakarta route until 2020 so as to obtain*. 1(2), 521.
- Sugiyono. (2023). Sugiyono (2023). *Jurnal Teknodik*.
- Sugiyono, P. D. (2022). Buku sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*.
- Susanto, P. C., & Keke, Y. (2020). Implementasi Regulasi International Civil Aviation Organization (ICAO) pada Penerbangan Indonesia. *Aviasi: Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan*, 16(1), 53–65. <https://doi.org/10.52186/aviasi.v16i1.23>
- Syaftin Anggriani, & Amelia Puspa Tamara. (2025). Analisis Faktor Pemilihan Rute Penerbangan Oleh Taruna Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan (STTKD) Dari Bima Menuju Yogyakarta. *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 4(2), 375–390. <https://doi.org/10.58192/profit.v4i2.3490>
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.4>
- Tanzeh, A., & Arikunto, S. (2020). Metode Penelitian. *Metode Penelitian*.

