

**OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN*
COUNTER LION AIR DOMESTIK PADA JAM
SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Bandar Udara

Oleh:

DIMAS RAMADHAN

NIT : 55242030028



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
MANAJEMEN BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2023**

**OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN*
COUNTER LION AIR DOMESTIK PADA JAM
SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat lulus pendidikan
Program Studi Diploma Tiga
Manajemen Bandar Udara

Oleh:

DIMAS RAMADHAN

NIT : 55242030028



**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
MANAJEMEN BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
JULI 2023**

ABSTRAK

OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN COUNTER LION AIR* DOMESTIK PADA JAM SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM

Oleh

DIMAS RAMADHAN

NIT : 55242030028

Program Studi Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara

Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam merupakan bandar udara tersibuk di Indonesia yang mengalami lonjakan penumpang pada jam-jam sibuk atau *peak hour*. Hal ini menyebabkan antrian panjang dan waktu tunggu yang lama pada *check-in counter lion air* domestik. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk memahami fenomena antrian pada *check-in counter lion air* domestik secara mendalam dengan tujuan penelitian untuk menganalisis kondisi antrian dan mencari solusi untuk meningkatkan efisiensi pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode antrian jalur tunggal yang saat ini digunakan belum sepenuhnya efektif dalam mengatasi antrian panjang tersebut. Sebagai solusi, diusulkan penggunaan metode antrian *serpentine line* (*zig-zag*) atau *single server* untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi waktu tunggu penumpang. Implementasi metode antrian baru, evaluasi berkala, optimalisasi jumlah petugas, sosialisasi, dan peningkatan fasilitas di area antrian dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan pada *check-in counter lion air* Domestik di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam.

Kata Kunci: *Check-In Counter*, metode antrian, *Peak Hour*

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF DOMESTIC LION AIR CHECK-IN COUNTER QUEUE METHODS AT PEAK HOUR AT BATAM HANG NADIM INTERNATIONAL AIRPORT

By

DIMAS RAMADHAN

NIT: 55242030028

Diploma Three Airport Management Study Program

Batam Hang Nadim International Airport is the busiest airport in Indonesia which experiences a surge in passengers during peak hours. This causes long queues and long waiting times at domestic lion air check-in counters. This study uses a descriptive qualitative method to understand the queuing phenomenon at the domestic air lion check-in counter in depth with the aim of research to analyze queuing conditions and find solutions to increase efficiency at the domestic air lion check-in counter during rush hours at Batam's Hang Nadim International Airport. The results of the study show that the current single-line queuing method is not fully effective in dealing with long queues. As a solution, it is proposed to use the serpentine line (zig-zag) or single server queuing method to increase efficiency and reduce passenger waiting time. Implementation of new queuing methods, periodic evaluations, optimizing the number of officers, outreach, and improving facilities in the queuing area can help improve operational efficiency and service quality at the domestic lion air check-in counter at Batam's Hang Nadim International Airport.

Keywords: Check-In Counter, queue method, Peak Hour

PENGESAHAN PEMBIMBING

Tugas Akhir: ” OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN COUNTER LION AIR* DOMESTIK PADA JAM SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji sebagai salah satu syarat lulus pendidikan Program Studi Diploma III Manajemen Bandar Udara Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang.



Nama : DIMAS RAMADHAN

NIT : 55242030028

PEMBIMBING I

SUNARDI, S.T., M.Pd., M.T.

Penata Tingkat I (III/d)

NIP. 19720217 199501 1 001

PEMBIMBING II

MINULYA ESKA NUGRAHA, M.Pd.

Penata Muda Tingkat I (III/b)

NIP. 19880308 202012 1 006

KETUA PROGRAM STUDI

DWI CANDRA YUNIAR, S.H., S.ST., M.Si.

Pembina (IV/a)

NIP. 19760612 199803 1 001

PENGESAHAN PENGUJI

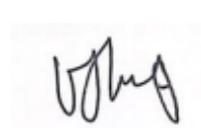
TUGAS AKHIR : “OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN COUNTER LION AIR* DOMESTIK PADA JAM SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara Angkatan ke-1, Politeknik Penerbangan Palembang - Palembang. Tugas akhir ini telah dinyatakan LULUS Program Diploma Tiga pada tanggal 25 Juli 2023

ANGGOTA



MINULYA ESKA NUGRAHA, M.Pd.
Penata Muda Tingkat I (III/b)
NIP. 19880308 202012 1 006

SEKRETARIS



Ir. VIRMA SEPTIANI, S.T., M.Si., IPM.
Penata Muda Tingkat I (III/b)
NIP. 19850918 201012 2 001

KETUA



NINING IDYANINGSIH, S.A.P. M.Adm.KP.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19771121 200312 2 017

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dimas Ramadhan

NIT : 55242030028

Program Studi : Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara

Menyatakan bahwa tugas akhir berjudul “OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN COUNTER LION AIR* DOMESTIK PADA JAM SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM” merupakan karya asli saya bukan merupakan hasil *plagiarisme*. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik dari Politeknik Penerbangan Palembang. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Dimas Ramadhan

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir Diploma Tiga yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Politeknik Penerbangan Palembang, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Politeknik Penerbangan Palembang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kaidah ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Sitasi hasil penelitian Tugas akhir ini dapat ditulis dalam bahasa Indonesia sebagai berikut:

Ramadhan, D. (2023): “OPTIMALISASI METODE ANTRIAN *CHECK-IN COUNTER LION AIR* DOMESTIK PADA JAM SIBUK (*PEAK HOUR*) DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL HANG NADIM BATAM”, Tugas Akhir Program Diploma III, Politeknik Penerbangan Palembang.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tugas akhir haruslah seizin Ketua Program Studi Manajemen Bandar Udara, Politeknik Penerbangan Palembang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai jadwal yang ditentukan dan tak lupa memanjatkan sholawat serta salam kepada Nabi besar Muhammad SAW. Dan pada akhirnya penulis dapat menyusun sebuah laporan dari hasil praktek sebagai salah satu syarat penulian pendidikan semester VI Program Studi Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara Angkatan Ke-1 Bravo di Politeknik Penerbangan Palembang.

Adapun maksud dari penulisan laporan ini adalah sebagai bekal saya dalam mendalami ilmu serta keterampilan yang telah penulis dapatkan selama pelaksanaan *On The Job Training* (OJT). Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang mendukung dalam terselesaikannya laporan ini, diantaranya :

1. Bapak Sukahir, S.SiT., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Palembang.
2. Bapak Bambang Soepriono, S.T. selaku *Vice President Airport Services* Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam
3. Bapak Dwi Candra Yuniar, S.H.,S.ST. M.Si. selaku Ketua Prodi Manajemen Bandar Udara Politeknik Penerbangan Palembang.
4. Bapak Sunardi, S.T., M.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing pertama
5. Bapak Minulya, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing kedua
6. Seluruh senior di Landside Bandara Internasional Hang Nadim Batam
7. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Program Studi MBU
8. Rekan-rekan Taruna Prodi MBU 01 Politeknik Penerbangan Palembang.
9. Rekan-rekan Taruna/I Politeknik Penerbangan Palembang Angkatan ke-1

Tak ada gading yang tak retak. Tentunya karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Atas segala kesalahan dan kata-kata yang kurang berkenan, kami memohon maaf.

Saran dan kritik membangun kami harapkan demi karya yang lebih baik di masa mendatang.

Palembang, Juli 2023

Dimas Ramadhan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
PENGESAHAN PENGUJI	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B.Rumusan Masalah.....	3
C.Tujuan Penulisan	3
D.Manfaat Penulisan	3
E.Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A.Tinjauan Pustaka	5
1. <i>Check-In Counter</i>	5
2.Standar Pelayanan	5
3.Optimalisasi	6
4.Jam Sibuk	8
5.Bandar Udara	8
6.Konsep Antrian pada <i>Check-In Counter</i>	9
7.Metode Antrian yang Digunakan pada <i>Check-In Counter</i>	10
8.Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Antrian	11
B. Kajian penelitian terdahulu yang relevan.....	12
1.Tingkat Pelayanan <i>Check-In Counter</i> Lion Air di Bandara Internasional Husein Sastranegara Kota Bandung Menggunakan Metode Antrian" (2016)	12

2. Analisa Antrian di Terminal Keberangkatan Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin" (2016)	14
3. Optimalisasi Antrian Menggunakan Metode <i>Single Channel Single Phase</i> (Studi Kasus DR. Reksodiwiryo Padang)" (2020)	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Metodologi Penelitian.....	17
1. Metode Penelitian	17
2. Tahapan Penelitian	18
3. Objek Penelitian.....	18
B. Teknik Pengumpulan Data	18
1. Wawancara	19
2. Observasi	19
3. Dokumentasi	19
4. <i>Gap Analysis</i>	19
C. Waktu dan Tempat Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil Penelitian.....	21
1. Kondisi Existing <i>Check-In Counter</i>	21
2. Kondisi <i>Check-In Counter</i> yang Diharapkan	21
B. Hasil Wawancara	24
C. Observasi.....	26
1. Observasi Lapangan	26
2. Dokumentasi	28
3. <i>Gap Analysis</i> (Analisis Perbandingan).....	28
3. Implikasi dan Tindakan	31
D. Pembahasan Penelitian	32
1. Optimalisasi Penggunaan Ruang	32
2. Pengalaman Antrian yang Adil.....	32
3. Efisiensi dengan Petugas Terbatas	32
4. Waktu Tunggu yang Lebih Singkat	32
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Tahapan Penelitian.....	18
Gambar IV. 1 Model Antrian <i>Single Queue</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV. 2 Model Antrian <i>Serpentine Line Zig-Zag</i>	23
Gambar IV. 3 Dokumentasi <i>Check-In Counter</i> Bandara Hang Nadim Batam	28

DAFTAR TABEL

Tabel IV 1 Lembar Observasi	27
Tabel IV 2 <i>Gap Analysis</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Waktu Proses <i>Check-in</i> JT-972.....	37
Lampiran B Waktu Proses Check In JT-239.....	38
Lampiran C Kondisi Antrian Menggunakan <i>Single Queue Line</i>	39
Lampiran D Hasil Wawancara	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dekade terakhir, dunia penerbangan telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan terlihatnya indikasi kenaikan lalu lintas udara baik jumlah penumpang maupun barang sekitar 15 persen per tahun. Perkembangan ini membuktikan pentingnya sektor penerbangan dalam menggerakkan dinamika pembangunan, mendukung mobilitas manusia, barang, dan jasa, serta berperan dalam pengembangan wilayah dan peningkatan hubungan internasional.

Dunia penerbangan di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan, terbukti dengan pembangunan infrastruktur penerbangan yang semakin banyak. Kini, terdapat beragam bandara dengan skala besar hingga kecil, tersebar di berbagai daerah yang memiliki akses baik maupun memerlukan akses khusus. Dalam upaya menciptakan sistem transportasi udara yang efisien, pemerintah mendirikan berbagai bandar udara yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Beberapa bandara diantaranya dikelola oleh PT. Angkasa Pura I (Persero) dan PT. Angkasa Pura II (Persero), Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang khusus bertanggung jawab dalam menyediakan jasa kebandarudaraan dan pelayanan lalu lintas udara. Selain itu, Pemerintah Daerah juga berperan dalam mendirikan Bandar Udara dengan menyebutnya sebagai Badan Usaha Bandar Udara (BUBU).

Di Indonesia, terdapat dua jenis bandar udara yaitu Bandar Udara domestik yang mencapai 308 dan Bandar Udara internasional yang berjumlah 32, melayani rute penerbangan dalam negeri dan luar negeri. Salah satu contoh Bandar Udara Internasional adalah Hang Nadim Batam yang terletak di Kota Batam, Kepulauan Riau. Bandar Udara ini di kelola oleh PT. BIB (Bandara Internasional Batam) yang merupakan perusahaan konsorsium yang dibentuk oleh Angkasa Pura I dengan kepemilikan saham 51%, *Incheon International Airport Corporation (IIAC)* 30%, dan PT. Wijaya Karya (persero) 19 %. Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam merupakan salah satu pintu gerbang penting bagi perjalanan udara di Pulau Batam dan wilayah sekitarnya. Sebagai

bandara internasional, Hang Nadim melayani sejumlah rute penerbangan, termasuk rute domestik yang dioperasikan oleh maskapai penerbangan seperti *Lion Air*. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penumpang dan penerbangan di wilayah ini, Bandar Udara Internasional Hang Nadim mengalami peningkatan lalu lintas udara, terutama pada jam-jam sibuk.

Salah satu momen krusial yang sering menjadi fokus utama bagi penumpang dan maskapai penerbangan adalah proses *check-in* di *counter lion air* domestik pada jam sibuk. Proses ini menjadi tahap awal dan sangat penting sebelum penumpang dapat memasuki pesawat. Pada jam-jam sibuk, tingginya permintaan penerbangan *lion air* domestik mengakibatkan lonjakan jumlah penumpang yang datang untuk *check-in* secara bersamaan. Dalam situasi seperti ini, kondisi antrian di *check-in counter* menjadi hal yang krusial dan berpengaruh pada pengalaman penumpang serta efisiensi operasional bandara. Antrian yang panjang dan waktu tunggu yang lama dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi penumpang, meningkatkan tingkat kelelahan, dan berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam proses penerbangan. Di sisi lain, kondisi antrian yang tidak efisien juga dapat membebani pihak maskapai penerbangan dan pihak bandara dalam mengelola proses *check-in* dengan optimal.

Dalam upaya untuk meningkatkan pengalaman penumpang dan efisiensi operasional, diperlukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan metode antrian yang digunakan, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu penumpang dan meningkatkan efisiensi operasional pada jam-jam sibuk. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan dilakukan melalui analisis kondisi antrian yang ada pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Selain itu, metode antrian yang saat ini digunakan akan dievaluasi untuk menilai efektivitasnya dalam mengatasi antrian pada jam-jam sibuk tersebut.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang kondisi antrian dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi proses *check-in* di *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Berdasarkan analisis data dan literatur terkait, diharapkan dapat diusulkan metode antrian yang lebih optimal, seperti metode antrian *serpentine line* atau *zig-zag*, untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi waktu tunggu, dan memberikan pengalaman *check-in* yang lebih baik bagi penumpang. Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi kemajuan dan pelayanan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam serta memberikan sumbangsih dalam pengelolaan antrian di bandara lainnya.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kondisi antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam?
2. Bagaimana solusi untuk meningkatkan efisiensi pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam?

C. Tujuan Penulisan

1. Untuk menganalisis kondisi antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam.
2. Untuk mengetahui solusi untuk meningkatkan efisiensi pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam.

D. Manfaat Penulisan

1. Memberikan kontribusi pada pengembangan industri penerbangan
Hasil penulisan ini dapat memberikan wawasan dan solusi yang dapat diterapkan pada industri penerbangan secara umum. Dengan mempelajari dan mengoptimalkan metode antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim

Batam, penulisan ini dapat memberikan sumbangsih dalam meningkatkan efisiensi dan pengalaman penumpang di bandara.

2. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas operasional

Melalui identifikasi metode antrian yang lebih optimal, penulisan ini dapat membantu mengurangi waktu tunggu dan memperbaiki alur pelayanan pada *check-in counter lion air* domestik. Hal ini akan berdampak pada peningkatan efisiensi dan produktivitas operasional bandara, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan reputasi maskapai penerbangan.

3. Mengurangi ketidaknyamanan dan kelelahan penumpang

Dengan memperbaiki metode antrian pada jam sibuk di *check-in counter lion air* domestik, penulisan ini dapat mengurangi tingkat ketidaknyamanan dan kelelahan yang dialami oleh penumpang. Waktu tunggu yang lebih singkat dan alur pelayanan yang lebih baik akan memberikan pengalaman perjalanan yang lebih nyaman bagi penumpang.

4. Menyediakan dasar penelitian untuk peningkatan layanan

Penulisan ini akan memberikan dasar penelitian yang kuat bagi pihak terkait, seperti maskapai penerbangan dan otoritas bandara, untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut terhadap metode antrian pada *check-in counter lion air* domestik. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan dan perencanaan strategis dalam meningkatkan kualitas layanan.

E. Batasan Masalah

Penelitian ini akan difokuskan pada optimalisasi metode antrian pada *check-in counter lion air* domestik di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam pada jam sibuk.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. *Check-In Counter*

Berdasarkan PM 185 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penumpang Kelas Ekonomi (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2015) *Check-In* adalah proses pelaporan calon penumpang kepada badan usaha angkutan udara untuk melakukan penerbangan. *Check-in counter* merupakan salah satu unit yang memberikan pelayanan kepada penumpang di bandar udara, namun beberapa kasus untuk bandar udara yang besar, meja lapor dapat dipakai bergantian apabila maskapai tertentu sudah berangkat dan logo serta atribut maskapai yang baru akan menyesuaikan. Kemudian untuk penanganan bagasi pada penumpangnya (*Baggage Handling*) menyatakan bahwa *system* laporan akan dilakukan secara manual, semi otomatis dan otomatis. Pada bab ini, akan disajikan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian mengenai optimalisasi metode antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep antrian, metode antrian yang digunakan, faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja antrian, serta penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini akan membantu dalam menyusun kerangka teori yang kuat dan mendukung penelitian ini.

2. Standar Pelayanan

Menurut (Suhartoyo, 2019) dalam jurnal yang berjudul “Implementasi Fungsi Pelayanan Publik dalam Pelayanan Terpadu satu pintu (PTSP)”. Pelayanan merupakan serangkaian kegiatan atau tindakan yang terjadi dalam interaksi langsung antara individu dengan orang lain atau mesin secara fisik, dengan tujuan memberikan kepuasan kepada pelanggan. Sedangkan menurut (Intan Permata Sari et al., 2021) dalam jurnal yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis

Web Dan Sms Gateway”, Pelayanan merupakan pendekatan kerja yang dilakukan oleh perusahaan dengan tujuan terus-menerus meningkatkan kualitas proses, produk, dan layanan yang dihasilkan. Sehingga dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pelayanan adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan secara langsung.

Dalam (PM 178 Tahun 2015 tentang *Level Of Service*) standar pelayanan adalah tolak 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, muda, terjangkau dan terukur. Standar pelayanan yang dimaksud adalah:

- 1) Fasilitas yang digunakan pada proses keberangkatan dan kedatangan penumpang.
- 2) Fasilitas yang memberikan kenyamanan terhadap penumpang.
- 3) Fasilitas yang memberikan nilai tambah.
- 4) Kapasitas terminal bandar udara dalam menampung penumpang pada jam sibuk.

3. Optimalisasi

Adapun beberapa pengertian optimalisasi menurut para ahli.

1. Menurut (Nurrohman, 2017) Optimalisasi adalah upaya meningkatkan kinerja pada suatu unit kerja ataupun pribadi yang berkaitan dengan kepentingan umum, demi tercapainya kepuasan dan keberhasilan dari penyelenggaraan kegiatan tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurrohman pada tahun 2017, optimalisasi memiliki arti sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja pada suatu unit kerja atau individu yang berkaitan dengan kepentingan umum. Tujuan dari optimalisasi tersebut adalah untuk mencapai kepuasan dan keberhasilan dalam penyelenggaraan kegiatan tersebut. Dalam konteks penelitian tersebut, optimalisasi kemungkinan berhubungan dengan upaya untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam pengelolaan antrian pada

check-in di bandara. Metode atau strategi pengelolaan antrian yang diterapkan dalam penelitian tersebut bertujuan untuk mencapai kepuasan penumpang dan meningkatkan keberhasilan proses *check-in* di bandara. Hal ini dapat dilakukan dengan mengidentifikasi masalah-masalah dalam sistem antrian yang ada, mencari solusi yang efektif, dan menerapkan pendekatan yang optimal untuk mengurangi waktu tunggu penumpang serta meningkatkan efisiensi pelayanan di loket *check-in*. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini mungkin memberikan rekomendasi atau langkah-langkah tertentu yang dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi sistem antrian pada *check-in* di bandara, sesuai dengan tujuan optimalisasi yang dijabarkan oleh peneliti tersebut.

2. Menurut Winardi dalam (Winardi, 2017) Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan tercapainya tujuan sedangkan jika dipandang dari sudut usaha, Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki. Dari uraian tersebut diketahui bahwa optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dalam perwujudannya secara efektif dan efisien. Dalam penyelenggaraan organisasi, senantiasa tujuan diarahkan untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien agar optimal. simpulan optimalisasi memiliki arti sebagai upaya untuk mencapai tujuan dengan cara yang paling baik, efektif, dan efisien. Dalam konteks penelitian tersebut, optimalisasi diterapkan untuk mengoptimalkan manajemen antrian pada *check-in* di bandara. Dalam penelitian, pendekatan berbasis simulasi digunakan untuk menganalisis berbagai skenario antrian dan menerapkan metode pengelolaan antrian yang efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan simulasi tersebut berhasil mengurangi waktu tunggu penumpang dan meningkatkan efisiensi proses *check-in* di bandara.
3. Menurut (Huda, 2019) Optimalisasi berasal dari kata optimal artinya terbaik atau tertinggi. Mengoptimalkan berarti menjadikan paling baik atau paling tinggi. Sedangkan optimalisasi adalah proses mengoptimalkan sesuatu, dengan kata lain proses menjadikan sesuatu

menjadi paling baik atau paling tinggi. Jadi optimalisasi disini mempunyai arti berusaha secara optimal untuk hasil yang terbaik untuk mencapai dalam penerapan manajemen sarana dan prasarana pendidikan yang sesuai dengan harapan dan tujuan yang telah direncanakan. Optimal erat kaitannya dengan kriteria untuk hasil yang diperoleh. Sebuah sekolah dapat dikatakan optimal apabila memperoleh hasil yang maksimal dengan kerugian yang minimal. Secara lebih rinci, simpulan yang dapat diambil dari penjelasan tersebut adalah Optimalisasi berasal dari kata "optimal," yang artinya terbaik atau tertinggi. Mengoptimalkan berarti menjadikan sesuatu menjadi paling baik atau paling tinggi. Optimalisasi adalah proses untuk mencapai hasil yang terbaik atau tertinggi dalam penerapan manajemen sarana dan prasarana pendidikan. Optimalisasi erat kaitannya dengan kriteria untuk hasil yang diperoleh, sehingga perlu mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan. Suatu sekolah dikatakan optimal jika mampu memperoleh hasil yang maksimal dengan kerugian yang minimal, artinya mencapai efisiensi dalam pencapaian tujuan.

4. Jam Sibuk

Menurut (Zuniga, Mota, & García, 2016) *Peak Hour*, atau sering juga disebut sebagai jam sibuk. Merupakan hal yang mewakili jumlah operasi atau penumpang tertinggi selama jam tersibuk dalam sehari rata-rata dari bulan puncak.

5. Bandar Udara

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 56 tahun 2015 tentang kegiatan perusahaan di bandar udara kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antar moda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional

dan daerah, 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 antar moda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

6. Konsep Antrian pada *Check-In Counter*

Menurut Salmon, antrian adalah suatu garis tunggu dari orang/satuan yang memerlukan pelayanan dari satu atau lebih fasilitas layanan (Aulele, 2014). Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai konsep dasar antrian pada *check-in counter*. Termasuk di dalamnya adalah pengertian antrian, karakteristik antrian, dan parameter penting dalam analisis antrian seperti panjang antrian, waktu tunggu, dan tingkat kedatangan. Konsep antrian pada *check-in counter* melibatkan proses pengaturan dan pengelolaan penumpang yang akan melakukan proses *check-in* pada bandara. Antrian terjadi ketika ada lebih banyak penumpang yang ingin melakukan *check-in* daripada kapasitas yang dapat ditangani oleh *counter* tersebut. Penumpang harus menunggu giliran mereka dalam antrian sebelum dapat dilayani oleh petugas *check-in*. Antrian pada *check-in counter* melibatkan beberapa elemen penting, antara lain:

a. Panjang Antrian

Merupakan jumlah penumpang yang sedang menunggu dalam antrian pada suatu waktu tertentu. Panjang antrian dapat bervariasi tergantung pada intensitas kedatangan penumpang dan kapasitas *Check-In Counter* yang tersedia.

b. Waktu Tunggu

Merupakan waktu yang dihabiskan oleh penumpang dalam antrian sebelum mereka dapat dilayani oleh petugas *check-in*. Waktu tunggu ini dapat dipengaruhi oleh jumlah penumpang dalam antrian, kecepatan pelayanan petugas, dan efisiensi sistem antrian yang digunakan.

c. Tingkat Kedatangan

Merupakan jumlah penumpang yang datang ke *Counter check-in* dalam periode waktu tertentu. Tingkat kedatangan ini dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor seperti jadwal penerbangan, musim liburan, atau peristiwa khusus yang meningkatkan jumlah penumpang.

7. Metode Antrian yang Digunakan pada *Check-In Counter*

Bagian ini akan membahas berbagai metode antrian yang umumnya digunakan pada *check-in counter*. Metode antrian seperti sistem antrian tunggal (*single queue*), sistem antrian ganda (*multiple queue*), sistem antrian dengan prioritas, dan lain sebagainya akan dijelaskan secara rinci. Setiap metode akan dikaitkan dengan kelebihan, kelemahan, dan penerapannya pada konteks *check-in counter lion air* domestik. Metode antrian yang digunakan pada *check-in counter* dapat bervariasi tergantung pada kebijakan dan preferensi maskapai penerbangan serta bandar udara yang bersangkutan. Menurut Jay Heizer & Render Barry (Heizer & Barry, 2015) umumnya terdapat empat sistem antrian yaitu:

a. Sistem Antrian Tunggal (*Single Queue*)

Pada sistem antrian tunggal, terdapat satu antrian tunggal yang digunakan oleh seluruh loket *check-in counter*. Setiap penumpang mengantri di antrian tersebut dan ketika loket *check-in counter* tersedia, penumpang selanjutnya yang berada di depan antrian akan dipanggil. Metode ini dapat memberikan keadilan dalam penanganan antrian, menghindari preferensi tertentu, dan mengoptimalkan penggunaan loket.

b. Sistem Antrian Zig-Zag (*Serpentine Line*)

Sistem antrian *zigzag* adalah metode penataan antrian di suatu tempat, di mana para pengguna atau pelanggan mengikuti jalur yang berkelok-kelok atau berliku-liku, mirip seperti pola huruf "Z" atau seperti ular yang meliuk-liuk. Tujuannya adalah untuk mengatur aliran orang atau pelanggan agar lebih teratur, efisien, dan merata. Beda dengan sistem antrian jalur tunggal (*single queue*) di mana semua orang mengantri

dalam satu baris lurus tunggu. Dalam sistem antrian *zigzag*, terdapat jalur-jalur berbelok sehingga para pengguna akan mengikuti jalur tersebut hingga mencapai tujuan akhir atau lokasi layanan. Sistem ini memungkinkan penggunaan ruang yang lebih efisien, waktu tunggu lebih pendek, dan pengalaman antrian yang lebih adil. Sistem antrian *zigzag* dapat digunakan di berbagai tempat, seperti bandara untuk proses check-in atau pusat perbelanjaan untuk layanan kasir. Selain itu, ada juga sistem antrian dengan prioritas, di mana penumpang tertentu diberikan prioritas akses ke layanan, seperti penumpang dengan anak kecil, penyandang disabilitas, atau penumpang kelas bisnis. Dengan sistem ini, mereka dapat dilayani lebih cepat dan efisien.

8. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Antrian

Pada bagian ini, akan dibahas faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja antrian pada *check-in counter*. Faktor-faktor tersebut meliputi jumlah petugas *check-in*, kapasitas *counter*, dan sistem informasi & komunikasi. Tinjauan pustaka ini akan memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam mengoptimalkan metode antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja antrian pada *check-in counter lion air* domestik pada jam sibuk di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam sangat penting untuk dipahami dalam upaya optimalisasi metode antrian. Adapun Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Antrian yang diadopsi dari (Wahyuningtias, Ispriyanti, & S. Sugito, 2013) Berikut ini adalah tiga faktor yang dapat mempengaruhi kinerja antrian:

a. Jumlah Petugas *Check-in*

Jumlah petugas *check-in* yang tersedia pada *counter* dapat mempengaruhi kecepatan pelayanan dan waktu tunggu penumpang. Semakin banyak petugas *check-in* yang tersedia, semakin cepat antrian dapat dilayani dan waktu tunggu dapat dikurangi. Namun, jika jumlah petugas *check-in* terbatas, antrian akan cenderung memanjang dan waktu tunggu penumpang akan meningkat. Oleh karena itu, penting

untuk memperhatikan jumlah petugas *check-in* yang cukup sesuai dengan tingkat kedatangan penumpang pada jam sibuk.

b. Kapasitas Counter

Kapasitas *Counter* atau jumlah loket/*Check-In Counter* yang tersedia juga mempengaruhi kinerja antrian. Jika kapasitas *Counter* terbatas, yaitu jumlah *Counter* yang lebih sedikit daripada jumlah penumpang yang datang pada jam sibuk, maka antrian akan memanjang dan waktu tunggu akan meningkat. Kapasitas *Counter* yang memadai dapat mengurangi panjang antrian dan mempercepat waktu layanan kepada penumpang. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan kapasitas *Counter* yang sesuai dengan tingkat kedatangan penumpang untuk mengoptimalkan kinerja antrian.

B. Kajian penelitian terdahulu yang relevan

Kajian penelitian terdahulu yang relevan adalah penelitian yang sudah pernah dibuat dan dianggap mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti. Penelitian-penelitian ini digunakan untuk menghindari terjadinya pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama. Antara lain :

1. "Tingkat Pelayanan *Check-In Counter* Lion Air di Bandara Internasional Husein Sastranegara Kota Bandung Menggunakan Metode Antrian" (2016)

Pada penelitian ini, metode antrian dapat digunakan untuk mengurangi waktu tunggu bagi penumpang di antrian berdasarkan PM No 49 Tahun 2012. Hasil perhitungan memperlihatkan waktu menunggu penumpang dalam antrian untuk kota Denpasar dan Surabaya lebih besar dari 2 menit 30 detik. Pada Kondisi eksisting terdapat 3 unit fasilitas *check-in counter* untuk kota tujuan Denpasar dan Surabaya, sementara berdasarkan hasil perhitungan SKEP/77/VI/2005 jumlah kebutuhan *check-in counter Lion Air* untuk kota tujuan Denpasar dan Surabaya adalah 8 unit fasilitas dan berdasarkan hasil perhitungan *FIFO* adalah sebanyak 4 unit fasilitas. (Erlangga, Prasetyanto, & Widiyanto, 2016)

Persamaan :

- 1) Fokus pada Optimasi : Baik penelitian yang Anda sebutkan maupun penelitian yang Anda lakukan memiliki fokus yang sama, yaitu optimasi atau pengoptimalan manajemen antrian pada proses *check-in* di bandara. Tujuan utama dari kedua penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu tunggu penumpang, dan meningkatkan pengalaman penumpang dalam proses *check-in*.
- 2) Penggunaan Simulasi : Kedua penelitian menggunakan pendekatan berbasis simulasi untuk menganalisis dan mengoptimalkan antrian. Simulasi memungkinkan peneliti untuk menguji berbagai skenario antrian dan menerapkan strategi pengelolaan antrian yang efektif sebelum mengimplementasikannya secara nyata di bandara.

Perbedaan :

- 1) Tanggal Penelitian: Penelitian yang Anda sebutkan dilakukan pada tahun 2017, sementara penelitian Anda belum disebutkan tahunnya. Karena tanggal penelitian yang berbeda, maka kondisi dan situasi di bandara mungkin telah berubah dari waktu ke waktu, sehingga hasil dan temuan penelitian juga bisa berbeda.
- 2) Sumber Data : Kemungkinan besar data yang digunakan dalam kedua penelitian tersebut berasal dari bandara yang berbeda. Oleh karena itu, karakteristik dan situasi antrian di masing-masing bandara bisa berbeda, menghasilkan hasil penelitian yang mungkin berbeda pula.
- 3) Metode dan Pendekatan : Meskipun keduanya menggunakan pendekatan simulasi, kemungkinan besar metode dan parameter simulasi yang digunakan dapat berbeda. Setiap peneliti dapat menggunakan pendekatan atau model simulasi yang berbeda untuk mengoptimalkan antrian.
- 4) Penemuan dan Temuan : Karena perbedaan dalam data, metode, dan situasi, hasil dan temuan dari kedua penelitian mungkin berbeda. Masing-masing penelitian dapat memberikan kontribusi unik dalam pengembangan metode dan strategi pengelolaan antrian di bandara.

2. "Analisa Antrian di Terminal Keberangkatan Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin" (2016)

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui berapa jumlah loket pelayanan *X-Ray* dan *Check-in* di Terminal Keberangkatan minimal harus dibuka dan bagaimana kinerja proses antrian yang terjadi, dan berapa jumlah loket pelayanan minimal harus dibuka agar memenuhi standar *Level of Service*. Agar memenuhi standar *Level of Service*, jumlah counter pelayanan *X-Ray* yaitu minimal 2 buah *counter*. (Arsyad & Stellamaris, 2016)

Persamaan :

- 1) Fokus pada Pengelolaan Antrian : Kedua penelitian fokus pada pengelolaan antrian di bandara. Tujuan utamanya adalah meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu tunggu penumpang, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi penumpang saat proses *check-in*.
- 2) Pendekatan Berbasis Data : Kedua penelitian menggunakan pendekatan berbasis data untuk mengoptimalkan pengelolaan antrian di bandara. Penelitian Anda juga menggunakan data hasil observasi untuk menganalisis kondisi eksisting antrian dan mengusulkan metode alternatif yang lebih efektif.

Perbedaan :

- 3) Tanggal Penelitian : Penelitian "Analisa Antrian di Terminal Keberangkatan Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin" dilakukan pada tahun 2016, sedangkan penelitian Anda belum menyebutkan tahunnya. Karena tanggal penelitian yang berbeda, maka data historis antrian pada *check-in* di bandara pada tahun 2018 mungkin berbeda dengan data yang digunakan dalam penelitian Anda.
- 4) Pendekatan Analisis Data : Penelitian "Analisa Antrian di Terminal Keberangkatan Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin" menggunakan teknik analisis data untuk mengidentifikasi pola dan tren antrian. Sementara itu, penelitian Anda fokus pada pengamatan langsung dan menggunakan pendekatan simulasi untuk mengoptimalkan antrian.

Pendekatan analisis data dapat berbeda dengan pendekatan simulasi dalam hal metode dan interpretasi hasil.

- 5) Sumber Data : Penelitian "Analisa Antrian di Terminal Keberangkatan Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin" menggunakan data historis antrian pada *check-in* di bandara untuk analisis. Sementara itu, penelitian Anda menggunakan data hasil observasi langsung tentang kondisi antrian di Bandar Udara Internasional Hang Nadim Batam. Karena itu, sumber data yang digunakan berbeda dan kemungkinan memiliki karakteristik antrian yang berbeda.
- 6) Rekomendasi Pengelolaan Antrian: Meskipun kedua penelitian memberikan rekomendasi untuk pengelolaan antrian di bandara, rekomendasi tersebut mungkin berbeda berdasarkan pendekatan dan data yang digunakan. Penelitian "Analisa Antrian di Terminal Keberangkatan Bandara Syamsudin Noor Banjarmasin" mungkin memberikan rekomendasi berdasarkan analisis data historis, sementara penelitian Anda memberikan rekomendasi berdasarkan hasil simulasi dan observasi langsung.

3. **"Comprehensive Analysis Of Serpentine Line Design" (2017)**

Penelitian ini menerapkan antrian menggunakan metode antrian *Serpentine Line*. Hanya saja pada penelitian ini terdapat perbedaan berupa lokus atau tempat penelitian dilakukan. Dimana pada penelitian ini membahas terkait optimalisasi metode antrian menggunakan metode antrian *zig-zag* secara umum. Penelitian ini menyatakan bahwa metode antrian *serpentine line* mampu meningkatkan efektifitas dan mengoptimalkan waktu antrian sehingga meningkatkan kualitas pelayanan berupa waktu tunggu pelanggan yang lebih singkat dibandingkan metode antrian *single channel*.

4. **"Optimalisasi Antrian Menggunakan Metode Single Channel Single Phase (Studi Kasus DR. Reksodiwiryo Padang)" (2020)**

Penelitian ini mengeksplorasi penerapan antrian di bandara dengan menggunakan metode antrian *single channel single phase*. Penulis mengusulkan metode antrian yang dapat mengoptimalkan waktu tunggu,

dan mengatur aliran antrian secara dinamis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen metode antrian dapat meningkatkan pengalaman penumpang dengan mengurangi waktu tunggu dan menciptakan alur antrian yang lebih efisien. (Nengsih, 2020)

Persamaan :

- 1) Fokus pada Pengalaman Penumpang : Kedua penelitian, termasuk penelitian yang Anda sebutkan dan penelitian sebelumnya, memiliki fokus yang sama, yaitu meningkatkan pengalaman penumpang di bandara melalui pengelolaan antrian yang lebih efisien.
- 2) Tujuan : Baik penelitian Anda maupun penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengurangi waktu tunggu penumpang dan menciptakan alur antrian yang lebih efisien. Keduanya ingin meningkatkan pengalaman penumpang dalam proses *check-in* di bandara.

Perbedaan :

- 1) Tahun Penelitian : Penelitian yang Anda sebutkan dilakukan pada tahun 2020, sedangkan penelitian sebelumnya dilakukan pada tahun 2018. Oleh karena itu, kemungkinan besar data yang digunakan dan teknologi yang tersedia dalam kedua penelitian berbeda.
- 2) Lingkup dan Implementasi : Penelitian Anda mungkin memiliki fokus pada implementasi teknologi cerdas yang lebih spesifik untuk mengatur aliran antrian secara dinamis. Sementara itu, penelitian sebelumnya .