

## **Analisis Standar Keamanan dan Pelayanan Terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali**

**Apriliyana Asri<sup>1</sup> Muhammad Sabilal Alief<sup>2</sup> Lilis Kurnianingsih<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Navigasi Udara, Fakultas Teknik Penerbangan, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Tangerang, Provinsi Banten, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [aprilianaasri20@gmail.com](mailto:aprilianaasri20@gmail.com)<sup>1</sup> [alief1901@gmail.com](mailto:alief1901@gmail.com)<sup>2</sup>  
[liliskurnianingsih@ppicurug.ac.id](mailto:liliskurnianingsih@ppicurug.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstract**

*Aviation safety is a crucial component in the aviation industry, and the implementation of consistent service and security standards across all airport environments is an essential part of flight safety. All these aspects have been regulated by ICAO, which is responsible for regulating and establishing flight standards worldwide. This research investigates how security and service standards are applied at I Gusti Ngurah Rai International Airport in Bali and how this impacts the operational safety of flights. This study was conducted using a literature review method, sourced from 8 news articles, 9 journals and conducted interviews through electronic media to verify the conditions on the ground. The quality of terminal operations supervision services and passenger services at the terminal is the main topic of the research. The results of this study show that the majority of safety procedures have been implemented in accordance with regulations. The application of good service and security standards greatly helps to maintain flight safety and increase the confidence of airport service users.*

**Keywords:** Flight Safety, ICAO Standards, Security, Airport Services



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

### **PENDAHULUAN**

Bandar Udara Internasional Ngurah Rai Bali merupakan salah satu bandara tersibuk kedua di Indonesia. Bandara ini terletak disebelah selatan Bali, Indonesia yakni lebih tepatnya di daerah Kelurahan Tuban, Kabupaten Badung, Bali (Putri, Ni Made Wahyu Diana and Kencanawati, Anak Agung Ayu Mirah and Muderana, 2023). Bandar Udara ini dikelola oleh PT Angkasa Pura I (Persero) yang merupakan bagian dari BUMN (Badan Usaha Milik Negara). Seiring dengan pertumbuhan jasa angkutan udara yang semakin meningkat dari tahun ke tahun, pihak penyelenggara bandar udara dituntut untuk terus meningkatkan pelayanan keamanan di bandara. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan, bahwa seluruh kegiatan penerbangan di Indonesia harus memenuhi standar keselamatan dan keamanan yang telah ditetapkan, serta untuk melindungi penumpang, kru, dan masyarakat umum dari risiko yang terkait dengan operasional penerbangan (Lb, 2012). Penerbangan merupakan sebuah sistem terpadu yang meliputi penggunaan ruang udara, pesawat terbang, bandar udara, transportasi udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, perlindungan lingkungan, serta sarana pendukung dan fasilitas umum lainnya (Susanto, 2018). Selama bertahun-tahun, Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai telah mengalami kemajuan yang cukup berarti, termasuk dalam hal infrastruktur, fasilitas, serta layanan kepada penumpang yang terus menjadi perhatian utama hingga saat ini (Gusti et al., 2023). Menurut Handy Heryudithiawan, General Manager Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai, ada peningkatan penumpang pada bulan September 2023. I Gusti Ngurah Raimelayani 1,91 juta penumpang, 831.613 domestik, dan 1,08 juta internasional. Menurut Handy Heryudithiawan, General Manager Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai, ada peningkatan penumpang pada bulan September 2023. I

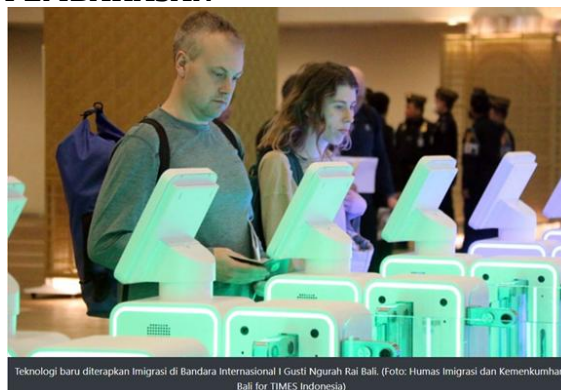
Gusti Ngurah Raimelayani 1,91 juta penumpang—831.613 domestik dan 1,08 juta internasional (Pengawasan et al., 2024). Sebagai bandara internasional, Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai dituntut untuk menyediakan fasilitas yang sesuai dengan standar pelayanan guna menjamin kenyamanan dan keamanan para penumpang. Bandara ini memiliki dua terminal yang dipisahkan berdasarkan jenis penerbangan, yaitu terminal internasional dan terminal domestik. Terminal internasional dilengkapi dengan 11 gate, sementara terminal domestik memiliki 7 gate. Selain itu, bandara ini juga menyediakan berbagai fasilitas pendukung seperti layanan imigrasi, karantina ikan, karantina hewan dan tumbuhan, ruang tunggu eksklusif (lounge), tempat ibadah (musholla), area pengisian daya (charging spot), mesin ATM, serta fasilitas umum lainnya untuk menunjang kebutuhan pengguna jasa bandara (Tysara, 2025).

Dalam industri penerbangan, keselamatan dan kualitas pelayanan merupakan dua elemen krusial yang mendukung kelangsungan dan efektivitas operasional sebuah bandara. Sebagai gerbang utama pariwisata internasional, Bandara I Gusti Ngurah Rai memikul tanggung jawab besar untuk memastikan pelayanan optimal serta menjamin keamanan seluruh kegiatan baik di darat maupun di udara (Wahyudi et al., 2024). Terminal Service Officer (TSO) adalah salah satu unit di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali yang memiliki tugas dalam memberikan fungsi pelayanan dan pengawasan di wilayah sisi darat (*landside*) bandara. Menurut (Purnama, 2021) pelayanan diartikan sebagai sebuah tindakan yang diberikan oleh satu pihak dan dapat dirasakan dampaknya oleh pihak lainnya. Dalam konteks ini, bandar udara merupakan bagian dari sistem pelayanan publik, sehingga dituntut untuk memberikan kualitas pelayanan dan kinerja yang optimal. Bandara ini melayani ribuan penumpang di setiap harinya, sehingga penerapan standar keamanan dan pelayanan di bandara harus optimal. Karena risiko kecelakaan pesawat terbang yang lebih tinggi dibandingkan dengan cara transportasi lainnya, keselamatan penerbangan telah menjadi perhatian utama selama bertahun-tahun (Hi Umar et al., 2023). Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis untuk menilai bagaimana efektivitas penerapan standar keamanan dan pelayanan bandara terhadap keselamatan penerbangan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur, yaitu dari 8 berita dan 9 Jurnal. Literatur yang dikaji meliputi topik-topik mengenai standar keselamatan penerbangan menurut ICAO (Annex 17), peraturan nasional tentang keamanan dan keselamatan penerbangan, serta kajian layanan dan fasilitas bandara di Indonesia, khususnya di Bandara Ngurah Rai. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai implementasi standar keamanan dan pelayanan terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**



Teknologi baru diterapkan Imigrasi di Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. (Foto: Humas Imigrasi dan Kemerkumham Bali for TIMES Indonesia)

Bandara udara I Gusti Ngurah Rai telah melaksanakan penerapan standar keamanan berupa prosedur pemeriksaan keamanan sesuai dengan Annex 17 ICAO dan Peraturan Menteri Perhubungan. Prosedur meliputi pemeriksaan penumpang, bagasi, dan pengawasan area terbatas. Direktur Jenderal Imigrasi, Silmy Karim meresmikan sebanyak 30 unit autogate di terminal kedatangan internasional di Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali pada awal Maret 2024 (Artiyanto, 2024). Kini, dengan pemeriksaan keimigrasian yang cepat dan ultramodern yakni dengan menggunakan autogate, pelintas yang datang dari luar negeri melalui bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai semakin dimudahkan. sementara bagi WNI, autogate dapat digunakan oleh seluruh pemegang paspor baik paspor elektronik maupun paspor biasanon-elektronik. Autogate sebagai pemeriksaan keimigrasian telah menerapkan teknologi *Face Recognition* dan *Border Control Management* (BCM) yaitu hanya membutuhkan waktu 15-25 detik dalam proses pemeriksaan keimigrasiannya. Penggunaan autogate merupakan terobosan Imigrasi dalam memberikan pelayanan terbaik bagi semua pelintas baik WNI dan WNA. Sekaligus sejalan dengan transformasi digital yang sedang berlangsung di Direktorat Jenderal Imigrasi (Karim, 2024).



Menteri BUMN (tengah) saat di Bandara Ngurah Rai, Bali

Kualitas pelayanan di area terminal, seperti kebersihan, kenyamanan ruang tunggu, informasi penerbangan, dan respons petugas terhadap kebutuhan penumpang, tergolong baik. Kehadiran *Terminal Service Officer* (TSO) memperkuat pelayanan langsung ke penumpang dan mendukung kelancaran operasional (Shulthoni et al., 2024). Pada akhir desember 2024, bandara I Gusti Ngurah Rai melakukan optimalisasi dan revitalisasi pada infrastruktur bandara dan diapresiasi oleh Menteri BUMN, Erick Tohir. Pada kunjungannya ke bandara I Gusti Ngurah Rai tersebut disampaikan bahwa salah satu kunci peningkatan pelayanan bandara adalah melalui optimalisasi infrastruktur eksisting bandara, efisiensi, dan rekomposisi tata ruang (Naomy, 2024). Yang dimaksud Optimalisasi infrastruktur bandara adalah area terminal penumpang dan area sisi darat (*landside*). Untuk area terminal penumpang, InJourney airfields melakukan *redesigning* dan *relayouting* pada bagian area terminal penumpang, diharapkan dengan adanya perubahan design dan layout ini dapat mengoptimalkan kapasitas bandara I Gusti Ngurah Rai Bali yang awalnya hanya 24 juta penumpang per tahun menjadi 32 juta penumpang per tahun. (Lia, 2025) Sedangkan untuk di area sisi darat atau *landside* mencakup perluasan akses jalan, pembangunan jembatan penyebrangan (JPO), serta penataan alur kendaraan dan *geography*. Sebagai Menteri BUMN, Erick Tohir berharap seluruh proyek pembangunan di bandara ini dapat direview secara terus menerus agar lebih efisien, sehingga dapat mengantisipasi bertambahnya pergerakan penumpang dan pesawat yang terus tumbuh, mengurai antrian pada jam sibuk (*peak hours*), serta untuk terus meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna jasa bandara.

Pada Jumat (2/5/2025) telah terjadi pemadaman listrik total atau *knockout* di seluruh wilayah Bali (Mahendra, 2025). Pemadaman tersebut terjadi akibat adanya gangguan pada kabel laut yang mengalirkan daya dari Jawa ke Bali. Tidak menutup kemungkinan kejadian ini berdampak pada sektor pelayanan publik, termasuk operasional di Bandara I Gusti Ngurah Rai Bali. Dampak gangguan listrik ini menyebabkan penumpang yang tengah mengantre di area keberangkatan domestik maupun internasional mengalami keterlambatan pelayanan *check-in* akibat komputer yang digunakan untuk pendataan di loket *check-in* harus dinyalakan ulang (*reboot*). Untungnya, proses peralihan dari listrik PLN ke genset berlangsung dengan cepat yakni hanya sekitar 1 menit akan tetapi operasional pesawat yang mendarat tetap berjalan dengan lancar (Seriang, 2025). Ahmad Syaugi Shahab sebagai GM (General Manager) Bandara I Gusti Ngurah Rai telah memastikan bahwa seluruh sistem pelayanan penumpang tetap berfungsi dengan baik selama masa peralihan daya. Dari kejadian ini tidak ada gangguan yang signifikan ataupun keluhan langsung dari penumpang selama pemadaman berlangsung. Terpantau operasional dan pelayanannya tetap berjalan dengan menggunakan suplai listrik dari genset. Karena daya listrik genset sudah disesuaikan dengan kapasitas (kebutuhan listrik) di bandara, ujarnya. Ahmad menyebutkan pasokan listrik dari PLN di area bandara kembali normal sekitar pukul 17.12 Wita. Setelah itu, seluruh fasilitas dan jadwal operasional di Bandara Ngurah Rai berjalan seperti biasa. Dari hasil wawancara dan literatur, dapat disimpulkan bahwa penerapan standar yang baik berkontribusi positif terhadap keselamatan penerbangan. Kejadian gangguan operasional akibat faktor manusia atau kelalaian prosedur dapat diminimalkan melalui implementasi standar yang disiplin (Muliantari, 2025).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap penerapan standar keamanan dan pelayanan di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali, dapat disimpulkan bahwa bandara ini telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam menjaga keselamatan operasional penerbangan. Penerapan standar keamanan yang merujuk pada Annex 17 ICAO serta peraturan nasional telah dijalankan dengan cukup baik, seperti melalui prosedur pemeriksaan penumpang, pengawasan area terbatas, serta penerapan teknologi *autogate* yang dilengkapi dengan *sistem Face Recognition* dan *Border Control Management (BCM)*. Di sisi pelayanan, kehadiran *Terminal Service Officer (TSO)*, peningkatan infrastruktur, serta optimalisasi area terminal dan sisi darat menjadi indikator bahwa bandara terus berupaya memberikan layanan terbaik kepada pengguna jasa. Kesiapan sistem dalam menghadapi situasi darurat, seperti peristiwa pemadaman listrik, juga menjadi bukti bahwa aspek keselamatan tetap menjadi prioritas utama dalam pengelolaan operasional. Penerapan standar keamanan dan pelayanan yang konsisten terbukti memberikan kontribusi positif terhadap keselamatan penerbangan. Bandara tidak hanya mampu meminimalkan risiko yang berkaitan dengan kelalaian prosedural, tetapi juga berhasil meningkatkan tingkat kepercayaan publik terhadap kualitas layanan kebandarudaraan yang disediakan. Meski masih menghadapi berbagai tantangan, bandara ini terus berbenah untuk mempertahankan posisinya sebagai salah satu bandara terbaik di Indonesia. Keberadaan Bandara Ngurah Rai tidak hanya penting bagi Bali, tetapi juga bagi industri pariwisata Indonesia secara keseluruhan.

## Saran

1. Peningkatan Kompetensi Petugas: Diperlukan pelatihan rutin dan berkelanjutan bagi seluruh petugas lapangan, khususnya yang berada di bagian keamanan dan pelayanan. Pelatihan ini harus mencakup pemahaman terhadap prosedur internasional, penanganan keadaan darurat, serta etika pelayanan publik.



2. Digitalisasi Sistem Pelaporan dan Penanganan Keluhan: Bandara disarankan untuk mengembangkan sistem pelaporan insiden dan pengelolaan keluhan pelanggan secara digital yang terintegrasi dan *real-time*. Hal ini akan mempercepat proses respon dan meningkatkan efisiensi manajemen pelayanan.
3. Audit dan Evaluasi Berkala: Untuk memastikan standar yang diterapkan tetap efektif dan sesuai dengan dinamika global, pihak pengelola bandara perlu melakukan audit operasional secara berkala. Evaluasi ini sebaiknya melibatkan pihak eksternal agar hasilnya lebih objektif dan dapat dijadikan dasar pengambilan kebijakan ke depan.
4. Peningkatan Infrastruktur Penunjang Darurat: Mengingat peristiwa *blackout* yang sempat terjadi, penting bagi bandara untuk terus mengevaluasi dan memperkuat sistem kelistrikan cadangan (genset), termasuk perangkat IT dan komunikasi penting agar operasional tidak terganggu dalam situasi darurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artiyanto, S. (2024). *Autogate Bandara Ngurah Rai Beri Kemudahan dan Keamanan Perjalanan ke Bali*. Times Indonesia. <https://timesindonesia.co.id/peristiwa-daerah/488938/autogate-bandara-ngurah-rai-beri-kemudahan-dan-keamanan-perjalanan-ke-bali>
- Gusti, I. I., Rai, N., Purwandari, D. P., & Wijaya, G. C. (2023). *Peranan Customer Service dalam Meningkatkan Kepuasan Konsumen Bandara*. 14(3), 500–508.
- Hi Umar, S., Rizky Ahadian, E., & Darwis, M. (2023). Evaluasi Safety Management System Di Bandar Udara Sultan Babullah Ternate. *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 16(1), 204–212. <https://doi.org/10.56521/manajemen-dirgantara.v16i1.857>
- Karim, S. (2024). *Autogate Bandara I Gusti Ngurah Rai - Bali diresmikan, Melintas Lebih Cepat, Lebih Nyaman*. Kementrian Imigrasi Dan Pemasarakatan Direktorat Jendral Imigrasi. [https://www.imigrasi.go.id/siaran\\_pers/2024/09/29/silmy-karim-autogate-bandara-i-gusti-ngurah-rai-bali-diresmikan-melintas-lebih-cepat-lebih-nyaman](https://www.imigrasi.go.id/siaran_pers/2024/09/29/silmy-karim-autogate-bandara-i-gusti-ngurah-rai-bali-diresmikan-melintas-lebih-cepat-lebih-nyaman)
- Lb, H. Y. (2012). *Evaluasi Keamanan Penumpang Di Bandara Ngurah Rai Bali Evaluation Of Passengers ' Security In Ngurah Rai Airport Bali*. 38(3), 262–281.
- Lia. (2025). *Bandara Bali Dilengkapi Fasilitas Baru, Bikin Nyaman Calon Penumpang Pesawat*. JPNN.Com. <https://www.msn.com/id-id/infrastruktur-perkotaan/infrastruktur-transportasi/bandara-bali-dilengkapi-fasilitas-baru-bikin-nyaman-calon-penumpang-pesawat/ar-AA1v0zC3>
- Mahendra, A. (2025). *Penjelasan Lengkap Bandara Ngurah Rai soal Dampak Blackout di Bali*. Detikbali. <https://www.detik.com/bali/bisnis/d-7896982/penjelasan-lengkap-bandara-ngurah-rai-soal-dampak-blackout-di-bali>
- Muliantari, N. P. P. (2025). *Bandara Ngurah Rai kembali gunakan listrik PLN setelah sempat padam*. ANTARA. <https://www.antaranews.com/berita/4809861/bandara-ngurah-rai-kembali-gunakan-listrik-pln-setelah-sempat-padam>
- Naomy. (2024). *Optimalisasi dan Revitalisasi Infrastruktur Bandara Ngurah Rai Bali Diapresiasi Menteri BUMN*. BeritaTrans. Com. <https://www.beritatrans.com/artikel/250444/Optimalisasi-dan-Revitalisasi-Infrastruktur-Bandara-Ngurah-Rai-Bali-Diapresiasi-Menteri-BUMN/>
- Pengawasan, P., Oleh, F., Service, T., Gusti, I. I., & Rai, N. (2024). *Vol 17, No. 1, Juli 2024*. 17(1), 158–170.
- Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan
- Purnama, I. (2021). *Pengaruh Kualitas Pelayanan , Kepuasan Pelanggan Dan Nilai Pelanggan Dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Pada PO . Titian Mas Cabang Bima*. 4(2), 162–170.

- Putri, Ni Made Wahyu Diana and Kencanawati, Anak Agung Ayu Mirah and Muderana, I. K. (2023). Tinjauan Tugas Aviation Security Dalam Kelancaran Pelayanan Penumpang Pada PT Angkasa Pura I Bandar Udara Internasional Ngurah Rai Tuban-Bali. *Politeknik Negeri Bali*. <https://repository.pnb.ac.id/7876/>
- Seriang, Y. V. (2025). *Dampak Mati Listrik Bali, Penerbangan di Bandara Ngurah Rai "Delay."* KOMPAS.Com. <https://denpasar.kompas.com/read/2025/05/02/174200278/dampak-mati-listrik-bali-penerbangan-di-bandara-ngurah-rai-delay>
- Shulthoni, M. N., Fahmi, F., & Nasution, Y. (2024). *Analisis Kinerja Petugas Terminal Service Officer ( TSO ) dalam melakukan Pengawasan Fasilitas di Area Ruang Tunggu Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya*. 1, 1–10.
- Susanto, A. (2018). Analisa Standar Keamanan terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Komodo Labuan Bajo. *Airman: Jurnal Teknik Dan Keselamatan Transportasi*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.46509/ajtk.v1i1.3>
- Tysara, L. (2025). *Apa Nama Bandara yang Terletak di Bali? Fasilitas Terbaru dan Sejarahnya*. LIPUTAN6. <https://www.liputan6.com/hot/read/5798386/apa-nama-bandara-yang-terletak-di-bali-fasilitas-terbaru-dan-sejarahnya?page=5>
- Wahyudi, M., Purnama, Y., Tinggi, S., Kedirgantaraan, T., Bantul, K., Daerah, P., & Yogyakarta, I. (2024). *Analisis Kesiapan Petugas PT. Gapura Angkasa Dalam Upaya Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan di Area Apron Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali*. 1(2), 200–219.