



DOI: <https://doi.org/10.38035/jstl.v1i3>

Received: 02 Oktober 2023, Revised: 22 Oktober 2023, Publish: 07 November 2023

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Analisis Pengaruh Autogate, Self Check-In dan Sistem Keamanan terhadap Kepuasan pelanggan

Muhammad Fadhiil Fauzi Jayadita¹, Muhammad Thoriq Rabbani², Arya Dewa Adinata³, Sarinah Sihombing⁴

¹ITL Trisakti, Kabupaten Tangerang, Indonesia, fadhiil.jayadita@gmail.com

²ITL Trisakti, Depok, Indonesia, thoriqrabbani28@gmail.com

³ITL Trisakti, Bekasi, Indonesia, aryadewa099@gmail.com

⁴ITL Trisakti, Jakarta, Indonesia, Sarinah.stmt@gmail.com

Corresponding Author: Fadhiil.jayadita@gmail.com¹

Abstract: *The Effect of Autogate, Self Check In and Security System on Customer Satisfaction is a scientific article of literature study within the scope of Air Transport Management. The purpose of this article is to build a hypothesis of the effect of the independent variable on the dependent variable that will be used in subsequent research. The object of research on online media libraries, Google Scholar, Semantic Scholar, Elsevier, Zotero and other online journal media. Research methods with library research sourced from e-books and scientific journals. Qualitative descriptive approach analysis. The results of this article: 1) Autogate affects customer satisfaction; 2) Self Check In affects customer satisfaction; and 3) Security System affects customer satisfaction.*

Keyword: *Customer satisfaction, Autogate, Self Check In, Security System*

Abstrak: Pengaruh Autogate, Self Check In dan Sistem Keamanan terhadap Kepuasan pelanggan adalah artikel ilmiah studi pustaka dalam ruang lingkup Manajemen Transportasi Udara. **Tujuan** artikel ini membangun hipotesis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang akan digunakan pada riset berikutnya. **Objek riset** pada pustaka media online, *Google Scholar, Semantic Scholar, Elsevier, Zotero* dan media jurnal *online* lainnya. **Metode riset dengan library research** bersumber dari *e-book* dan jurnal ilmiah. **Analisis** pendekatan deskriptif kualitatif. **Hasil** artikel ini: 1) Autogate berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan; 2) Self Check In berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan; dan 3) Sistem Keamanan berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan.

Kata Kunci: Kepuasan pelanggan, Autogate, Self Check In, Sistem Keamanan

PENDAHULUAN

Di era modern, industri jasa terus berkembang untuk meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan. Implementasi teknologi baru seperti autogate, self check-in, dan sistem

keamanan menjadi semakin umum di berbagai tempat seperti bandara, stasiun kereta api, pusat perbelanjaan, dan tempat wisata. Teknologi ini bertujuan untuk mempercepat proses pelayanan, meningkatkan keamanan, dan memberikan pengalaman yang lebih nyaman bagi pelanggan.

Namun, implementasi teknologi baru tidak selalu mulus dan dapat menimbulkan dampak positif dan negatif. Di satu sisi, autogate, self check-in, dan sistem keamanan dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan, sehingga mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan rasa aman bagi pelanggan. Di sisi lain, beberapa pelanggan mungkin merasa kesulitan menggunakan teknologi baru ini, terutama bagi mereka yang tidak terbiasa dengan teknologi digital. Selain itu, sistem keamanan yang ketat dapat membuat pelanggan merasa tidak nyaman dan dikontrol.

Oleh karena itu, penting untuk menganalisis dampak autogate, self check-in, dan sistem keamanan terhadap kepuasan pelanggan. Analisis ini dapat membantu memahami bagaimana teknologi baru ini memengaruhi pengalaman pelanggan dan bagaimana perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaannya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan.

METODE

Metode penyusunan artikel literature review adalah dengan metode kajian pustaka artikel terdahulu yang relevan dengan pembahasan variabel di Analisa secara kualitatif berdasarkan temuan dari Google Scholar, Semantic Scholar, Elsevier dan media publikasi jurnal online lainnya. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah literatur review atau kajian kepustakaan. Literature review merupakan suatu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan cara membaca dan menelaah berbagai jurnal, buku, dan berbagai naskah terbitan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian untuk menghasilkan sebuah tulisan yang berkenaan dengan suatu topik atau isu tertentu.

Metode yang digunakan adalah penelitian eksploratif yang dilakukan untuk mendapat pemahaman dari topik yang belum dipelajari secara mendalam sebelumnya. Penelitian eksploratif melakukan penelusuran, terutama dalam pemantapan konsep yang akan digunakan dalam ruang lingkup penelitian yang lebih luas dengan jangkauan konseptual yang lebih besar. Dalam melakukan eksplorasi, konsep yang matang menjadi goal dalam penelitian dan jangkauan konseptual yang lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan fenomena, tujuan, dan alat analisis yang digunakan dalam menganalisa artikel terdahulu, maka hasil penelitian tersebut dapat ditarik instisari sebagai berikut:

Kepuasan pelanggan

Menurut Kotler & Keller (2009) dalam (Indriyati, 2020) , kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara persepsi/kesan terhadap kinerja atau hasil suatu produk dan harapannya. Sedangkan menurut Rangkuti (2013) dalam (Veronica et al., 2018), Kepuasan pelanggan adalah evaluasi pasca pembelian, dimana alternatif yang dibeli minimal sama atau melebihi harapan pelanggan.

kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang ia rasakan dibanding dengan harapannya berjalan beriringan dengan ketidakpuasan. (Veronica et al., 2018). Dengan menilai suatu kualitas dari produk atau jasa yang di didapat oleh pelanggan dari perusahaan tentunya akan menghasilkan kepuasan pelanggan, jika dirasa produk yang telah pelanggan terima sesuai dengan harapannya tentu rasa puas terhadap pembelian produk (Fadillah Soraya Batubara et al., 2022). Bila kualitas tidak memenuhi dan melebihi harapan, keinginan dan kebutuhan konsumen maka kepuasan tidak

tercapai. Konsumen yang tidak puas terhadap barang atau jasa yang dikonsumsi akan mencari perusahaan lain yang mampu menyediakan kebutuhannya (Indriyati, 2020).

Dari beberapa teori di atas peneliti mensintesis bahwa Kepuasan pelanggan adalah Pergerakan penumpang dengan fasilitas layanan untuk mempermudah penumpang di land side. Kepuasan pelanggan sebelumnya sudah banyak dilakukan penelitian oleh (Fadillah Soraya Batubara et al., 2022; Indriyati, 2020; Veronica et al., 2018).

Autogate

Sistem *autogate* berbasis AI menggunakan teknologi verifikasi biometrik, seperti pengenalan wajah, untuk mengotomatiskan dan mempercepat proses imigrasi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan keamanan sekaligus mengurangi waktu tunggu dan merampingkan arus penumpang (Palacios-Marqués et al., n.d.). Selain itu, *autogate* terdiri dari alat pembaca dokumen, penghalang fisik seperti pintu kaca, antarmuka pengguna yang terdiri dari monitor, sinyal LED, stasiun pemantau, dan kamera pengawas atau sensor (Oostveen et al., 2014). Misalnya pada implementasi *autogate* di Terminal 3 Bandara Internasional Soekarno-Hatta menggunakan proses dua langkah dengan *autogate* pintu ganda. Oostveen menyatakan bahwa saat ini ada beberapa sistem yang digunakan, termasuk proses satu langkah, proses dua langkah terpisah, atau proses dua langkah yang terintegrasi dengan *autogate* pintu tunggal atau ganda (Dwi Denita et al., 2018). Tercatat bahwa teknologi AI secara signifikan meningkatkan efisiensi pemrosesan di bandara, yang mengarah pada berkurangnya antrean dan *throughput* penumpang yang lebih cepat. Studi lain (Hasni et al., 2022) oleh mengonfirmasi bahwa penerapan AI dalam sistem *autogate* meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman penumpang dengan meminimalkan kesalahan manusia dan meningkatkan akurasi.

Dari beberapa teori di atas peneliti mensintesis bahwa **Autogate** adalah Fasilitas yang digunakan oleh pelanggan untuk mempermudah proses keimigrasian di bandara untuk masuk dan keluar wilayah suatu negara.

Autogate sebelumnya sudah banyak dilakukan penelitian oleh (Dwi Denita et al., 2018; Hasni et al., 2022; Oostveen et al., 2014; Palacios-Marqués et al., n.d.).

Self Check In

Teknologi self check-in ini memiliki daya tarik tersendiri, menarik sejumlah besar organisasi layanan dan memungkinkan mereka untuk menstandarisasi pemberian layanan, mengurangi biaya tenaga kerja, memperluas pilihan untuk pemberian layanan, dan meningkatkan efisiensi dan kualitas operasi yang berhadapan langsung dengan pelanggan (Curran & Meuter, 2005). Untuk industri penerbangan, layanan check-in juga telah direvolusi dengan layanan mandiri - di kios, online, atau bahkan melalui ponsel. Hal ini memungkinkan penumpang untuk mengurangi waktu yang terbuang untuk mengantre, di satu sisi, dan membantu maskapai penerbangan dan bandara untuk menurunkan biaya, di sisi lain (Taufik & Hanafiah, 2019).

Chun & Way (1999), Dijk & Sluis (2006) dan Bevilacqua & Ciarapica (2010) dalam (Félix & Reis, 2016) menggunakan simulasi untuk memprediksi secara harian berapa banyak konter check-in yang harus dialokasikan untuk setiap penerbangan keberangkatan sambil melanjutkan penumpang dengan kualitas layanan yang memadai. Menurut Chang & Yang (2008) dalam (Castillo-Manzano & López-Valpuesta, 2013) mengungkapkan sebagian besar maskapai penerbangan besar telah berinvestasi dalam memasang teknologi layanan mandiri tidak hanya untuk menurunkan biaya dan meningkatkan layanan bagi konsumen, tetapi juga dengan tujuan membangun citra untuk mempertahankan posisi terdepan dalam layanan elektronik. Hanya perlu waktu sekitar satu menit untuk melakukan check-in menggunakan mesin check-in mandiri; check-in di konter bandara akan memakan waktu lebih lama (Angella, 2023). Namun, data empiris menunjukkan bahwa sebagian besar pelanggan maskapai penerbangan memilih check-in tradisional daripada kios check-in mandiri (Angella, 2023).

Sehingga perlu adanya manajemen kualitas yang baik untuk pertumbuhan dan peningkatan berkelanjutan perusahaan, baik itu perusahaan manufaktur perangkat keras atau perangkat lunak (Binarti, 2022). Dengan mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang berbagai faktor yang memengaruhi proses pengambilan keputusan terkait penggunaan teknologi ini, maskapai penerbangan dan penyedia layanan bandara dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk mempromosikan penggunaan teknologi check-in mandiri (Ananda et al., 2024). Dengan demikian, hal ini dapat meningkatkan efektivitas operasional dan pengalaman perjalanan yang lebih baik bagi penumpang (Mawardi & Prabowo, 2023).

Dari beberapa teori di atas peneliti mensintesisasikan bahwa **Self Check In** adalah Sarana yang ada di setiap bandara yang disediakan oleh maskapai untuk mempermudah proses suatu penerbangan.

Self Check In sebelumnya sudah banyak dilakukan penelitian oleh (Ananda et al., 2024; Angella, 2023; Binarti, 2022; Castillo-Manzano & López-Valpuesta, 2013; Curran & Meuter, 2005; Félix & Reis, 2016).

Sistem Keamanan

International Civil Aviation Organization (ICAO) adalah organisasi global yang mengawasi penerbangan sipil. Organisasi ini mengatur sistem keamanan perimeter bandara di Indonesia (Arti et al., 2023; Hendra et al., 2022; Kalbuana et al., 2021). Tujuan keamanan penerbangan adalah untuk mencegah tindakan yang dapat mengganggu atau melanggar hukum di bandara tempat penerbangan sipil dilakukan. Ini melibatkan pemenuhan standar yang berlaku dalam melindungi orang, aset, sistem, dan prosedur. Sistem keamanan menyediakan kerangka kerja luas untuk penerapan sistem keamanan penerbangan di bandara-bandara Indonesia. Mengurangi kemungkinan kerusakan sistem menjamin kelancaran dan produktivitas prosedur inspeksi. Hal ini memberikan rasa aman dan nyaman bagi semua pihak yang terlibat serta meningkatkan kepercayaan penumpang terhadap sistem keamanan bandara (Putrawira F & Astutik, 2024).

Identifikasi potensi ancaman keamanan, penilaian risiko keamanan, pengembangan rencana manajemen keamanan, penerapan sistem keamanan, pemantauan dan penilaian rutin terhadap sistem keamanan, penetapan protokol untuk menangani insiden keamanan, serta penetapan prosedur pelaporan dan kepatuhan merupakan langkah-langkah untuk mengoptimalkan sistem keamanan di sektor penerbangan. Oleh karena itu, setiap perusahaan penerbangan harus memprioritaskan penerapan sistem keamanan yang efisien dan efektif. Konsep dasar manajemen keamanan juga dapat digunakan sebagai kerangka kerja yang berguna untuk mengoptimalkan sistem keamanan di sektor penerbangan (Khunaini et al., 2023). Tindakan berbasis risiko yang secara rutin dievaluasi untuk mendeteksi ancaman baru, memastikan operasi lapangan dilakukan dengan sukses, mendistribusikan sumber daya, meningkatkan budaya keamanan, dan membangun kontrol nasional yang kuat terhadap sistem keamanan penerbangan negara (Ngurah & Hermawan, 2024).

Di pos pemeriksaan keamanan bandara, tas penumpang disaring menggunakan mesin sinar-X untuk memastikan bahwa mereka tidak membawa barang atau benda terlarang (seperti senjata, pisau, dan bahan peledak) ke dalam pesawat. Pemeriksa memeriksa gambar sinar X-ray ini, yang merupakan pekerjaan yang membutuhkan pencarian visual dan pengambilan keputusan. Berbagai faktor, seperti visibilitas target, teknologi tampilan gambar, dan pengetahuan petugas pemindai, memengaruhi kinerja deteksi alat pemindai (Huegli et al., 2020).

Dari beberapa teori di atas peneliti mensintesisasikan bahwa **Sistem Keamanan** adalah Rangkaian prosedur yang disediakan oleh bandara dan maskapai untuk melindungi asset dan individu dari berbagai ancaman.

Pembahasan

Berdasarkan Kajian teori maka pembahasan artikel tinjauan pustaka ini adalah melakukan analisa mendalam artikel yang terdahulu yang relevan, analisis pengaruh antar variabel dan membuat struktur berfikir rencana penelitian:

Berdasarkan hasil penelitian maka pembahasan artikel ini adalah melakukan analisis artikel yang relevan, analisis pengaruh antar variabel dan membuat pola struktur berfikir rencana penelitian:

Pengaruh Autogate terhadap Kepuasan pelanggan.

Sistem Autogate terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak fisik yang memungkinkan pelaksanaan sebagian atau seluruh langkah imigrasi, bea cukai, terkait kesehatan, atau operasi lain yang terkait dengan penyeberangan perbatasan internasional tanpa perlu bertemu secara fisik antara pelancong dan petugas. Sistem ini memungkinkan penumpang untuk mengatur sendiri prosesnya, dengan petugas pemantau hanya melakukan intervensi jika diperlukan. ABC dapat digunakan untuk menyelesaikan langkah-langkah seperti mendaftarkan informasi dari dokumen perjalanan yang dapat dibaca mesin elektronik (eMRTD) seperti ePaspor, memverifikasi eMRTD secara elektronik, verifikasi pembawa dengan menggunakan gambar wajah eMRTD, mendaftarkan deklarasi pelancong, dan memberikan informasi yang relevan dengan imigrasi. Hasilnya, mereka meminimalkan beban administratif pada petugas, meluangkan lebih banyak waktu untuk pekerjaan yang bernilai lebih tinggi, dan meningkatkan konsistensi pemeriksaan perbatasan, sehingga meningkatkan keamanan dan fasilitasi (ICAO, n.d.).

Pelayanan pemeriksaan paspor dengan sistem autogate ini menjadi lebih mudah, cepat, dan tidak berbelit-belit. Ini akan meningkatkan kepuasan masyarakat, yang pada gilirannya akan menghasilkan pelayanan yang lebih baik bagi warga negara Indonesia.

Autogate berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan, jika Autogate dipersepsikan dengan baik maka Kepuasan pelanggan akan dipersepsikan baik. Bahwa dalam upaya untuk meningkatkan Kepuasan pelanggan dengan autogate terdapat beberapa faktor sebagai berikut:

a. Kepastian Waktu

Pelanggan dapat puas dengan layanan publik dalam waktu yang cepat dan tepat. Dengan menerapkan autogate, Direktorat Jenderal Imigrasi meningkatkan upayanya untuk mengatasi masalah masyarakat yang sering terjadi, terutama antrian yang panjang di TPI Soekarno-Hatta. Masyarakat mengeluh tentang lamanya proses pemeriksaan keimigrasian, yang menyebabkan penumpukan antrian. karena sistem autogate ini dapat menangani dan menyelesaikan masalah penumpukan antrian.

b. Akurasi

Sistem autogate ini bertujuan untuk memastikan bahwa pelayanan publik yang diterima dengan benar, tepat, dan sah. Tujuan sistem autogate yang dibuat oleh Direktorat Jenderal Imigrasi adalah untuk memastikan bahwa semua warga negara Indonesia yang keluar dan masuk dari Indonesia memanfaatkannya. Bapak Januardi Eka, asisten supervisor pemeriksaan III-4, menyatakan bahwa autogate dapat digunakan oleh siapa saja yang memiliki paspor Indonesia dan ingin melewati imigrasi. Menurut peraturan, tidak ada larangan apapun untuk warga negara Indonesia yang ingin keluar atau masuk Indonesia asalkan mereka memenuhi syarat yang dianjurkan.

c. Keamanan

Tempat Pemeriksaan Keimigrasian adalah pusat pengawasan bagi setiap individu yang ingin memasuki wilayah Indonesia. Dalam hal ini, aspek keamanan sangat penting untuk diperhatikan karena kesalahan dalam memilih atau memilih orang untuk masuk ke Indonesia dapat membahayakan keamanan negara.

Untuk meningkatkan Kepuasan pelanggan dengan memperhatikan Autogate, maka yang harus dilakukan oleh pimpinan adalah menerapkan semua prinsip dalam memberikan pelayanan publik yang baik, terutama dalam menunjang memberikan pelayanan berbasis teknologi informasi., dimana Salah satu masalah yang sering terjadi setiap tahun adalah kerusakan sistem atau mesin di fasilitas sistem autogate. Karena itu, fasilitas autogate ini tidak akan berfungsi dengan baik tanpa pengembangan komponen yang ada di dalamnya sehingga kepuasan pelanggan sulit untuk terwujud.

Autogate berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan, sudah banyak yang meneliti hal tersebut diantaranya yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya: (Dwi Denita et al., 2018; Qinthara Fatharani et al., 2021; Santoso et al., 2020).

Pengaruh Self Check In terhadap Kepuasan pelanggan.

Andrian & Aldelweis (2017) dalam (Hardianika, 2023) mendefinisikan self check-in sebagai sebuah fasilitas yang berfungsi untuk menyelesaikan berbagai prosedur dan persyaratan keamanan dan pelayanan menggunakan mesin dan bisa dilakukan sendiri.

Memahami elemen-elemen yang memengaruhi sikap konsumen terhadap kios-kios ini dan perilaku adopsi mereka terhadap teknologi baru sangatlah penting karena maskapai penerbangan berjuang untuk membuat *self-service technology* diadopsi secara luas (Liljander et al., 2006). Namun, meskipun sudah tersebar luas di seluruh dunia, hanya sedikit penelitian yang dilakukan untuk menentukan apakah *self-service technology* memberikan tingkat layanan berkualitas tinggi yang memadai bagi penumpang di pesawat terbang, meskipun telah banyak penelitian yang dilakukan untuk mempelajari fungsi, teknologi, dan *information management self-service technology* (Chang & Yang, 2008; Ya Ni & Tat-Kei Ho, 2005).

Meskipun begitu, beberapa penumpang ragu-ragu untuk menggunakan *self-service check-in* karena mereka lebih memilih interaksi dengan staf yang ditawarkan oleh layanan tradisional, sesuai dengan survei SITA sebelumnya. Selain itu, temuan studi J. Lu (2011) dalam (Matta & Tomasella, 2010) mendukung temuan survei SITA. Ketika sebuah bisnis memutuskan untuk menggunakan layanan mandiri, bisnis tersebut harus mempertimbangkan peran pelanggan dan menginformasikan kepada mereka tentang proses dan manfaat baru (Wang & Namen, 2004). Salah satu cara efektif untuk meningkatkan penyampaian layanan adalah dengan menyesuaikan layanan sesuai kebutuhan pelanggan; hal ini dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efektif jika pelanggan mengambil peran aktif dalam proses penyampaian layanan (Kelley et al., 1990) dalam (Habibi, 2008).

Ada tiga temuan dari penelitian (J. S. C. Lin & Hsieh, 2006) yang dapat disimpulkan. Pertama, kepuasan pelanggan terhadap layanan teknologi sangat dipengaruhi oleh kesiapan teknologi. Dengan demikian, menggunakan teknologi layanan mandiri akan meningkatkan kepuasan pelanggan jika mereka lebih paham teknologi. Kedua, niat perilaku pelanggan terhadap teknologi self-service sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan teknologi. Pada akhirnya, pelanggan lebih mungkin untuk menggunakan teknologi self-service lagi dan merekomendasikannya kepada orang lain jika mereka memiliki pengalaman positif dengan teknologi tersebut (Hemdi et al., 2016).

Selain itu, seiring dengan berkembangnya *Self-Service Technology* (SST) dan meningkatnya biaya tenaga kerja, semakin banyak bisnis yang akan memberikan pilihan layanan mandiri kepada pelanggan, menggantikan teknologi dengan tenaga kerja manual (J.-S. C. Lin & Hsieh, 2007).

Self Check In berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan, sudah banyak yang meneliti hal tersebut diantaranya yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya: (Liljander et al., 2006; J. S. C. Lin & Hsieh, 2006; J.-S. C. Lin & Hsieh, 2007; Matta & Tomasella, 2010; Wang & Namen, 2004; Ya Ni & Tat-Kei Ho, 2005).

Pengaruh Sistem Keamanan terhadap Kepuasan pelanggan.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. 54 tahun 2014, keamanan (security) adalah kumpulan sumber daya manusia, fasilitas, dan materi serta prosedur untuk melindungi penerbangan dari tindakan gangguan melawan hukum. Sementara upaya pengamanan (security control) adalah upaya untuk mencegah penyusupan senjata api, bahan peledak, atau bahan-bahan lain yang mungkin digunakan untuk melakukan tindakan gangguan melawan hukum. Selanjutnya, undang-undang Nomor 15 tahun 1992 tentang pasal 3, berbunyi: “Penyelenggara bandar udara bertanggung jawab terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan serta kelancaran pelayanannya”. Sistem pengamanan beroperasi selama 24 jam untuk mencegah tindakan ilegal yang dapat mengancam, mengganggu, atau mengganggu kegiatan di bandar udara (Bate’e, 2021).

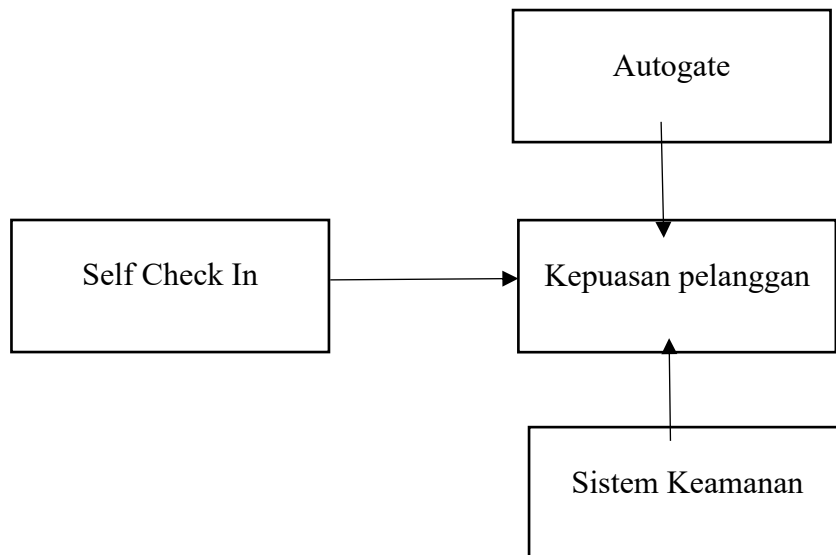
Menetapkan tolok ukur penyampaian layanan berdasarkan kepuasan pelanggan sangat penting untuk menciptakan sistem penyediaan layanan yang memenuhi kebutuhan, keinginan, dan harapan pelanggan. Ketika karyawan memberikan layanan maksimal, pelanggan akan merasa puas. Keamanan adalah faktor utama yang harus diperhatikan dalam penyediaan layanan transportasi udara, dan faktor ini dapat menentukan tingkat kepuasan pelanggan. Keamanan dalam penerbangan sangat krusial, dan faktor-faktor seperti teknologi serta sikap dan kinerja petugas keamanan memiliki dampak besar pada kepuasan penumpang. Salah satu aspek penting dalam industri transportasi udara adalah keamanan. Tingkat kepuasan pelanggan dapat ditentukan oleh faktor ini. Dalam industri penerbangan, keamanan sangat penting, dan kepuasan pelanggan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kinerja dan penampilan personel pengamanan. Untuk memastikan kepuasan pelanggan di bandar udara, personel pengamanan harus memiliki keahlian dan pengetahuan tentang berbagai jenis pengamanan yang harus mereka lakukan (Widagdo, 2019).

Membangun sistem keamanan yang kokoh dapat meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan. Pemimpin harus menerapkan sistem keamanan yang komprehensif yang mencakup keamanan fisik, data, dan jaringan serta meningkatkan kesadaran karyawan melalui pelatihan dan edukasi pelanggan. Selain itu, membangun budaya keamanan dengan menjadikan keamanan sebagai prioritas, mengelola risiko, dan melakukan audit berkala dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan dan reputasi organisasi. Dengan mengambil tindakan ini, organisasi dapat meningkatkan kesetiaan pelanggan dan mengurangi risiko pelanggaran keamanan.

Sistem Keamanan berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan, sudah banyak yang meneliti hal tersebut diantaranya yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya (Bate’e, 2021; Khunaini et al., 2023; Ngurah & Hermawan, 2024; Putrawira F & Astutik, 2024; Widagdo, 2019).

Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan temuan rumusan masalah, penelitian terdahulu yang sangat relevan dan pembahasan penelitian, maka tersusun kerangka konseptual artikel ini seperti gambar 1.



Gambar 1: Kerangka Konseptual

Berdasarkan gambar rerangka konseptual di atas, maka: Autogate, Self Check In, dan Sistem Keamanan berpengaruh terhadap Kepuasan pelanggan. Selain dari tiga variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat yaitu Kepuasan pelanggan, masih ada beberapa variabel lain yang dapat mempengaruhi Kepuasan pelanggan, diantaranya sebagai berikut:

- 1) x4: Fasilitas Lounge
- 2) x5: Kualitas Pelayanan
- 3) x6: Integrasi Moda Transportasi

KESIMPULAN

Autogate, self check-in, dan sistem keamanan secara signifikan mempengaruhi kepuasan konsumen. Menurut tinjauan literatur, penggunaan teknologi Autogate telah terbukti meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menyederhanakan prosedur imigrasi, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan keamanan. Faktor-faktor seperti akurasi, keamanan, dan kepastian waktu sangat penting dalam menentukan bagaimana pelanggan memandang layanan ini.

Dengan bantuan teknologi self check-in, para pengguna transportasi udara dapat dengan mudah menyelesaikan prosedur check-in sendiri, yang meningkatkan produktivitas dan menurunkan biaya operasional. Meskipun masih ada beberapa kendala dalam penerapan teknologi ini, Self Check-In secara umum meningkatkan kepuasan pelanggan. Penumpang merasa lebih nyaman dan aman di bandara berkat pemasangan sistem keamanan yang sangat baik dan efisien. Kepercayaan penumpang terhadap layanan bandara didukung oleh protokol keamanan yang ketat dan operasi yang dijalankan dengan baik, yang semuanya meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dalam bisnis penerbangan, meningkatkan customer satisfaction sebagian besar bergantung pada penerapan sistem keamanan yang ideal dan mengintegrasikan teknologi modern seperti Autogate dan Self Check-In. Untuk meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan, studi tambahan diperlukan untuk mengembangkan strategi yang lebih sukses dalam menerapkan teknologi ini.

REFERENSI

Ananda, C., Syahril, M., & Simarmata, J. (2024). *Analysis of Decisions to Use Airport Self-Check-In Service Products*. <https://doi.org/10.31933/djdbm.v5i2>

- Angella, N. R. (2023). *Analisis Kepuasan Penggunaan Mesin Self Check-In Di Bandar Udara Internasional Yogyakarta-Kulonprogo*. *I(3)*, 127–134. <https://doi.org/10.59031/jkpim.v1i3>
- Arti, E. S., Surtiningtyas, R., Budi Kartika W, R. B., Praptiningsih, N., & Wagini, D. (2023). Sosialisasi Sistem Keamanan Perimeter Bandara di Indonesia. *Maret*, *4(01)*, 55–61. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v4i01>
- Bate'e, M. M. (2021). Analisis Sistem informasi Manajemen dalam Penanganan Gangguan Keamanan Bandara. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, *4(2)*, 1034–1044. <https://doi.org/10.36778/jesya.v4i2.480>
- Binarti, I. (2022). *THE ROLE OF SELF CHECK-IN FACILITIES AND SERVICE QUALITY ON PASSENGER SATISFACTION AT THE TERMINAL DOMESTIC INTERNATIONAL AIRPORT I GUSTI NGURAH RAI PERIOD 2022*.
- Castillo-Manzano, J. I., & López-Valpuesta, L. (2013). Check-in services and passenger behaviour: Self service technologies in airport systems. *Computers in Human Behavior*, *29(6)*, 2431–2437. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.030>
- Chang, H. L., & Yang, C. H. (2008). Do airline self-service check-in kiosks meet the needs of passengers? *Tourism Management*, *29(5)*, 980–993. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.12.002>
- Curran, J. M., & Meuter, M. L. (2005). Self-service technology adoption: Comparing three technologies. *Journal of Services Marketing*, *19(2)*, 103–113. <https://doi.org/10.1108/08876040510591411>
- Dwi Denita, S., Salsabila, H., Octaviani, R. D., Rafi, S., & Chandra, P. (2018). *Biometric Technology System in Autogate Soekarno-Hatta International Airport for Fast and Seamless Travel*.
- Fadillah Soraya Batubara, U., Ricardianto, P., Pahala, Y., Malisan, J., Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, bcd, IPN No, J., Besar Selatan, C., & Timur, J. (2022). Loyalitas dan Kepuasan Pelanggan Kapal pada Perusahaan Peti Kemas di Indonesia Customers' Loyalty and Satisfaction of Container's Company in Indonesia. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, *09(02)*. <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog>
- Félix, M., & Reis, V. (2016). *A Micro-Simulation Model for Assessing the Performance of Check-in in Airports*.
- Habibi, S. (2008). *Intention to Adopt Technology-Based Self-Service The Case of Airport Self Check-in Service for Iran Aviation Industry*.
- Hardianika, W. (2023). *PENERAPAN SISTEM SELF CHECK-IN DALAM EFISIENSI PELAYANAN CHECK-IN MASKAPAI CITILINK DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL SOEKARNO HATTA*.
- Hasni, M. J. S., Farah, M. F., & Adeel, I. (2022). The technology acceptance model revisited: empirical evidence from the tourism industry in Pakistan. *Journal of Tourism Futures*. <https://doi.org/10.1108/JTF-09-2021-0220>
- Hemdi, M. A., Rahman, S. A. S., Hanafiah, M. H., & Adanan, A. (2016). Airport self-service check-in: The influence of technology readiness on customer satisfaction. *Heritage, Culture and Society: Research Agenda and Best Practices in the Hospitality and Tourism Industry - Proceedings of the 3rd International Hospitality and Tourism Conference, IHTC 2016 and 2nd International Seminar on Tourism, ISOT 2016*, 537–542. <https://doi.org/10.1201/9781315386980-95>
- Hendra, O., Lestary, D., Rizkina, P., Aswia, Kalbuna, N., & Martha, S. (2022). Pengenalan Budaya Keselamatan Bagi Pelajar Sekolah Menengah Kejuruan Penerbangan. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, *2(2)*.
- Huegli, D., Merks, S., & Schwaninger, A. (2020). Automation reliability, human-machine system performance, and operator compliance: A study with airport security screeners

- supported by automated explosives detection systems for cabin baggage screening. *Applied Ergonomics*, 86. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103094>
- ICAO. (n.d.). *The ICAO Automated Border Control (ABC) Cost Benefit Analysis Tool*. Retrieved July 8, 2024, from https://www.icao.int/Security/FAL/PKD/Pages/ABC_CostBenefitAnalysis.aspx
- Indriyati. (2020). The Service Quality of Online Customer Loyalty on Grab Service Users' Customer Satisfaction. In *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik (JMBTL)* (Vol. 6, Issue 3). <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmbtl>
- Kalbuana, N., Hendra, O., Kardi, & Solihin. (2021). PENGENALAN UNIT PENANGGULANGAN KEADAAN DARURAT DI BANDARA BAGI SISWA SMK PENERBANGAN DI WILAYAH LAMPUNG DAN SIDOARJO. *Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*.
- Khunaini, A., Fauzi, A., Jumawan, J., Sri, A., Dns, R., Raya, C. S., Sukma, V. A., & Meliawati, W. (2023). *Mengoptimalkan Sistem Keamanan pada Industri Penerbangan dengan Konsep Dasar Manajemen Sekuriti*. 2(1), 2829–4599. <https://doi.org/10.38035/jim.v2i1>
- Liljander, V., Gillberg, F., Gummerus, J., & van Riel, A. (2006). Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13(3), 177–191. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2005.08.004>
- Lin, J. S. C., & Hsieh, P. L. (2006). The role of technology readiness in customers' perception and adoption of self-service technologies. *International Journal of Service Industry Management*, 17(5), 497–517. <https://doi.org/10.1108/09564230610689795>
- Lin, J.-S. C., & Hsieh, P.-L. (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1597–1615. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.07.006>
- Matta, A., & Tomasella, M. (2010). *POLITECNICO DI MILANO ANALYSIS OF AIRPORT CHECK-IN OPERATION AND ITS RECONFIGURABLE DESIGN AND MANAGMENT*.
- Mawardi, & Prabowo. (2023). The Influence Of Perceived Benefit, Perceived Convenience And Trust On The Decision To Use The DANA E-Wallet Application (Study On UPN Veterans East Java FISIP Students) “Veteran” Jawa Timur). In *Management Studies and Entrepreneurship Journal* (Vol. 4, Issue 4). <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Ngurah, G., & Hermawan, W. (2024). *FAKTOR MANUSIA DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP MANAJEMEN KEAMANAN PENERBANGAN REGULATED AGENT BANDARA YIA*.
- Oostveen, A.-M., Kaufmann, M., Krempel, E., & Grasemann, G. (2014). *AUTOMATED BORDER CONTROL: A COMPARATIVE USABILITY STUDY AT TWO EUROPEAN AIRPORTS*. <http://ssrn.com/abstract=2432461>
- Palacios-Marqués, D., Correia, M. B., Dematos, N. S., García, M., Sebastián, B., Ramón, J., Guede, S., & Antonovica, A. (n.d.). *Application and extension of the UTAUTT model for determining behavioral intention factors in use of the artificial intelligence virtual assistants*.
- Putrawira F, P., & Astutik, S. P. (2024). Kajian Keamanan SCP 2 Bandar Udara Husein Sastranegara Ditinjau dari Aspek Fasilitas Peralatan Unit AVSEC. *Aerospace Engineering*, 1(4), 11. <https://doi.org/10.47134/aero.v1i4.2780>
- Qinthara Fatharani, A., Meilina, D. G., & Yoga, A. G. R. A. (2021). Penggunaan Autogate di Tempat Pemeriksaan Imigrasi Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(4), 149. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i4.506>
- Santoso, S. B., Imigrasi, P., Pengembangan, B., Daya, S., Hukum, M., Hak, D., Manusia, A., Hukum, K., & Asasi, H. (2020). *IMPLEMENTASI SISTEM AUTOGATE TERHADAP JUMLAH PERLINTASAN WARGA NEGARA INDONESIA PADA TPI SOEKARNO HATTA (Autogate System Implementation to The Number of Crossing of Indonesia Citizens at Soekarno-Hatta Immigration Checkpoints)* (Vol. 4, Issue 2).

- Taufik, N., & Hanafiah, M. H. (2019). Airport passengers' adoption behaviour towards self-check-in Kiosk Services: the roles of perceived ease of use, perceived usefulness and need for human interaction. *Heliyon*, 5(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02960>
- Veronica, Senna, A., & Marlita, D. (2018). KUALITAS LAYANAN DAN KEPUASAN PELANGGAN AKTIVITAS FREEHAND EXPORT PADA FREIGHT FORWARDER. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi & Logistik* .
- Wang, J., & Namen, J. (2004). *Customer adoption of technology-based self-service : a case study on airport self check-in service*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:169335527>
- Widagdo, D. (2019). *ANALISA KUALITAS PELAYANAN KEAMANAN PETUGAS AVIATION SECURITY (AVSEC) TERHADAP KEPUASAN PENUMPANG DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SOEMARMO SURAKARTA*. 16(2), 35–45.
- Ya Ni, A., & Tat-Kei Ho, A. (2005). Challenges in e-government development: Lessons from two information kiosk projects. *Government Information Quarterly*, 22(1), 58–74. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2004.10.005>