

Analisis Face Recognition Boarding Gate Sebagai Inovasi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP II Bandung

Analysis of Face Recognition Boarding Gate as an Innovation to Improve The Quality of Public Services at PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP II Bandung

Firda Aprilia¹, Nanda Ravenska², Septiana Dwi Putrianti³, dan Anggi Syahadat Harahap⁴

^{1,2,3,4}Politeknik STIA LAN Bandung

Jl. Hayam Wuruk No. 34-38, Citarum, Kec. Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia
Telp. dan Fax. 0224237375

(Diterima 04/09/23; Direvisi 24/04/24; Disetujui 19/06/24)

Abstract

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) as a company engaged in the field of public transportation services certainly has a duty to be able to provide the best service to all service users. One form of digital transformation innovation that is being carried out is by innovating KAI's face recognition boarding gate as an effort to improve the quality of service at the Station. For this reason, this study aims to see and analyze the extent of incremental innovation and service quality from the implementation of the KAI face recognition boarding gate innovation at Bandung Station. The research method used is descriptive research with a qualitative approach, with the type of case study research. From the research results it can be seen that the incremental innovation carried out by PT. Kereta Api Indonesia (Persero) has met the indicators of sustainable management method innovation, continuous process innovation, and sustainable technological innovation. From the research results, the services provided by the face recognition boarding gate officers at the Bandung Station have fulfilled the service dimensions which include the dimensions of tangibles, reliability, responsiveness, assurance, and empathy. There are also things that need to be done by the company, among others, maximizing the face recognition registration process through the KAI application by using the liveness detection stage and socializing usage through social media to attract audiences and increase the number of users.

Keywords: *incremental innovation, face recognition boarding gate, service quality, boarding.*

Abstrak

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai perusahaan yang bergerak pada bidang pelayanan jasa transportasi umum tentunya memiliki tugas untuk dapat memberikan pelayanan terbaik kepada seluruh pengguna layanan. Salah satu bentuk inovasi transformasi digital yang dilakukan adalah dengan cara membuat inovasi *face recognition*

² Email: nanda.ravenska@poltek.stialanbandung.ac.id

boarding gate KAI sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan di stasiun. Untuk itu, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat dan menganalisis sejauh mana inovasi berkelanjutan dan kualitas pelayanan dari penerapan inovasi *face recognition boarding gate* KAI di Stasiun Bandung. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deksriptif dengan pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian studi kasus. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa inovasi berkelanjutan yang dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) telah memenuhi indikator inovasi metode manajemen yang berkelanjutan, inovasi proses yang berkelanjutan, dan inovasi teknologi yang berkelanjutan. Dari hasil penelitian, pelayanan yang diberikan oleh petugas *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung sudah memenuhi dimensi pelayanan yang meliputi dimensi *tangibles*, *reliability*, *responsiviness*, *assurance*, dan *empathy*. Adapula hal yang perlu dilakukan oleh perusahaan antara lain adalah memaksimalkan proses registrasi *face recognition* melalui aplikasi *Acces by KAI* dengan cara menggunakan tahap *liveness detection* dan melakukan sosialisasi penggunaan melalui sosial media untuk menarik audiens dan meningkatkan jumlah pengguna.

Kata Kunci: inovasi berkelanjutan, *face recognition boarding gate*, kualitas pelayanan, *boarding*.

1. PENDAHULUAN

Pelayanan publik merupakan sebuah kebutuhan yang melekat pada diri manusia dan selalu dibutuhkan secara terus menerus dalam kehidupan bermasyarakat. Kinerja pemerintah terhadap masyarakat dikenal dengan istilah pelayanan publik (Elkesaki et al., 2021). Kebutuhan masyarakat akan pelayanan barang, jasa, dan pelayanan administratif akan terus muncul dan harus disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Menurut Pananrangi (2019) penyelenggara pelayanan publik atau pemerintah yang memberikan pelayanan publik wajib memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat. Selain itu, penyelenggara pelayanan publik harus berupaya untuk memenuhi kebutuhan dasar dan hak-hak sipil setiap masyarakat melalui penyediaan barang, jasa, dan pelayanan administrasi oleh negara (Saputra & Widiyarta, 2021).

Namun, dalam praktiknya, pelayanan publik yang dikelola pemerintah seringkali menghadapi sejumlah tantangan. Hal ini yang menjadi perhatian, khususnya masyarakat yang menuntut pelayanan publik baik yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Mengingat kendala yang dihadapi penyelenggara pelayanan publik dalam menyediakan kebutuhan masyarakat, maka perlu dilakukan peningkatan pelayanan publik agar dapat kembali memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Pelayanan merupakan komponen penting untuk sukses dalam berbagai usaha atau kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan (Pratama, 2020). Bagi penyelenggara pelayanan publik khususnya pada bidang jasa, pelayanan merupakan hal utama yang paling penting untuk diberikan kepada publik.

Inovasi pelayanan publik dapat membantu penyelenggara pelayanan publik untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam rangka pemenuhan layanan yang dibutuhkan oleh publik serta terciptanya kepercayaan pada masyarakat. Inovasi pada sektor publik tentunya perlu dilakukan agar dapat terus menjaga kepentingan publik. Sebab, inovasi pelayanan erat kaitannya dengan kualitas pelayanan karena dapat memperkuat nilai-nilai publik, seperti kualitas pelayanan atau efisiensi (Florence, 2018). Inovasi pada umumnya memiliki tingkatan yang mencerminkan modifikasi terhadap skala efek yang ditimbulkan oleh inovasi yang sedang berlangsung. Menurut Mulgan & Albury (Prabowo et al., 2022) jenis inovasi yaitu

incremental innovation (inovasi berkelanjutan), *radical innovation* (inovasi radikal), dan inovasi transformatif atau sistematis.

Salah satu kebutuhan masyarakat yang terus menerus ada dan selalu dibutuhkan adalah layanan dalam bidang jasa. Jasa transportasi atau angkutan umum merupakan salah satu jasa yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik (I Wayan Ray, 2020). Transportasi memiliki dampak yang signifikan terhadap individu, masyarakat, pembangunan ekonomi, dan sosial politik suatu negara (Sahara & Delvia Yuliana, 2021). PT. Kereta Api Indonesia (KAI) (Persero) sebagai perusahaan publik yang bergerak pada bidang transportasi umum, meluncurkan *face recognition boarding gate*. Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik dan bentuk dari penerapan transformasi digital yang semakin canggih di era digitalisasi. Teknologi ini mendukung pelayanan penumpang yang lebih efektif dan efisien di stasiun. Fasilitas *face recognition boarding gate* ini diujicobakan pertama kali di Stasiun Bandung sejak bulan September tahun 2022. *Face recognition boarding gate* ini adalah layanan *boarding* dengan penggunaan kamera pengenalan wajah. Sehingga dapat mengidentifikasi dan memvalidasi identitas seseorang melalui wajah berdasarkan data yang telah terintegrasi dengan data tiket kereta serta status vaksinasi penumpang.

Penggunaan *face recognition boarding gate* adalah contoh dari *incremental innovation* atau inovasi berkelanjutan, karena inovasi atau perubahan yang dilakukan hanya pada layanan proses *boarding* manual menjadi *boarding* yang lebih canggih dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan publik di stasiun. Inovasi *face recognition boarding gate* juga merupakan cara baru yang dapat ditempuh oleh penumpang dalam proses *boarding* di stasiun. Fasilitas *face recognition boarding gate* juga tentunya tidak menggantikan *boarding* manual yang sudah ada, namun *face recognition boarding gate* dapat menjadi pilihan bagi penumpang yang ingin melakukan *boarding* secara cepat dan efektif.

Hadirnya fasilitas ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi penumpang yang akan menaiki kereta api jarak jauh. Melalui inovasi ini, penumpang tidak perlu menunjukkan *boarding pass* fisik, Kartu Tanda Penduduk (KTP), atau dokumen vaksin kepada petugas saat melakukan proses *boarding*. Tujuan lain inovasi ini adalah agar meminimalisir terjadinya antrean yang memperlambat proses *boarding* manual. Tentunya hal ini akan membutuhkan waktu lebih banyak dibanding menggunakan fasilitas *face recognition boarding gate*. *Face recognition boarding gate* ini digunakan untuk merekam data penumpang dari KTP dan scan sidik jari yang bisa diregistrasikan pada bagian registrasi di Stasiun Bandung. Peregistrasian dapat dilakukan oleh penumpang cukup sekali dan fasilitas *face recognition boarding gate* dapat digunakan secara terus menerus tanpa perlu melakukan registrasi kembali.

Melalui website resmi KAI, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memberikan kemudahan pelayanan bagi penumpang yang ingin melakukan registrasi, dengan menyediakan opsi registrasi yang bisa dilakukan melalui *customer service*, *check in counter* (loketbox), atau *vending machine* yang telah dilengkapi e-KTP reader. Penumpang dapat memilih salah satu opsi registrasi yang disediakan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sesuai dengan kenyamanan dan kebutuhan masing-masing penumpang. Penumpang juga akan diarahkan dan dibantu oleh petugas stasiun jika ada kendala dalam hal registrasi *face recognition*.

Inovasi yang dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) juga banyak mendapatkan sorotan dari publik terkait keamanan data penumpang yang diregistrasikan. Masyarakat enggan mencoba fasilitas baru dari PT. Kereta Api Indonesia (Persero) tersebut dan menyampaikannya melalui media sosial. Masyarakat beranggapan bahwa inovasi ini akan menimbulkan rasa takut karena identitas pribadi masyarakat akan tersebar dan

disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggungjawab. Selain masalah keamanan, terdapat juga perbedaan pada proses registrasi yang disampaikan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dengan apa yang terjadi di Stasiun Bandung, yaitu tidak adanya tempat registrasi yang bisa dilakukan melalui *check in counter (loketbox)*, atau *vending machine* seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya. Namun, di Stasiun Bandung hanya terdapat meja kecil yang terletak pada sekitar *boarding gate* yang menyediakan registrasi *face recognition boarding gate* bagi penumpang yang dilengkapi alat bantu berupa e-KTP reader serta terdapat petugas yang akan membantu proses registrasi ataupun pelayanan terkait *face recognition*.

Penumpang yang ingin melakukan registrasi dapat mendatangi meja registrasi. Petugas akan membantu proses registrasi dengan memproses KTP menggunakan e-KTP reader. Selanjutnya penumpang hanya perlu melakukan *scan* sidik jari sebagai langkah terakhir registrasi. Tahapan yang dilakukan dalam proses peregistrasian dapat dikatakan cukup cepat dengan kurun waktu 1 – 5 menit. Waktu tempuh untuk melakukan registrasi bergantung kepada keberhasilan registrasi yang dilalui oleh penumpang. Jika terdapat kegagalan dalam proses registrasi maka waktu yang ditempuh akan lebih lama. Selain itu, alat bantu berupa e-KTP reader yang terbatas membuat adanya antrian pada proses registrasi *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung. Hal tersebut tentunya kurang efektif jika terdapat penumpang yang mengalami kegagalan registrasi ataupun bagi penumpang lain yang harus menunggu untuk melakukan registrasi, karena akses registrasi saat ini hanya dapat dilakukan melalui petugas stasiun dan tidak bisa dilakukan melalui media lain.

Dari beberapa kendala yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mengukur inovasi berkelanjutan *face recognition boarding gate*, dengan indikator inovasi berkelanjutan menurut Fores & Camison (Mulyati, 2019). Selain itu PT. Kereta Api Indonesia (Persero) juga perlu melakukan upaya dalam memperbaiki sistem pelayanan yang berkualitas menggunakan dimensi kualitas pelayanan publik menurut Parasuraman et al., (1988).

2. TINJAUAN TEORETIS DAN PENELITIAN SEBELUMNYA

2.1 Inovasi

Inovasi merupakan proses menemukan serta menciptakan sesuatu yang baru yang dapat diterapkan pada situasi baru dengan nilai tambah dan manfaat. Syeed et al., (2022) menyatakan bahwa istilah inovasi yang digunakan di setiap industri, umumnya mengacu pada tindakan atau proses memperkenalkan ide, perangkat, atau metode baru. Terdapat dua jenis inovasi yang dikemukakan oleh Luecke (2003) pada buku Harvard Business School, pertama *incremental innovation* (inovasi berkelanjutan) yang dipahami sebagai penggunaan bentuk atau teknologi yang ada, baik untuk meningkatkan bentuk atau teknologi yang ada atau mengonfigurasi bentuk atau teknologi yang ada untuk dilayani. Kedua, *radical innovation* (inovasi radikal) adalah sesuatu yang baru bagi dunia dan dari teknologi atau metode yang ada. *Radical innovation* juga dapat disebut sebagai inovasi terobosan dan inovasi terputus-putus. Indikator yang dapat mengukur inovasi radikal dan inovasi berkelanjutan menurut Fores & Camison (Mulyati, 2019) adalah inovasi metode manajemen, inovasi proses, dan inovasi teknologi.

2.2 Pelayanan Publik

Pelayanan publik diartikan sebagai pemenuhan kebutuhan individu atau masyarakat yang berkepentingan dengan organisasi sesuai dengan aturan dasar dan prosedur yang telah ditetapkan (Erlianti, 2019). Pelayanan publik juga merupakan barometer keberhasilan suatu pemerintahan di mata masyarakat (Haqie et al., 2020).

2.3 Kualitas Pelayanan Publik

Kualitas pelayanan adalah tugas yang harus diselesaikan dengan sukses oleh semua penyedia layanan. Maka, dimensi kualitas pelayanan publik dapat dikaji untuk menilai atau mengukur kualitas pelayanan yang diberikan oleh pemerintah yang juga menjadi tolak ukur kualitas pelayanan publik. Dimensi kualitas pelayanan menurut Parasuraman et al., (1988) adalah *tangible* (berwujud), *reliability* (keandalan), *responsiviness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *empathy* (empati).

2.4 Boarding

Boarding merupakan proses yang harus dilakukan dan dilewati oleh penumpang sebagai syarat validasi data keberangkatan penumpang dengan transportasi umum. Fasilitas boarding pada transportasi umum memiliki manfaat yang cukup baik bagi seluruh penumpang, sebab penumpang dapat naik dan keluar angkutan umum dengan aman dan nyaman berkat fasilitas boarding (Chou et al., 2020).

2.5 Face Recognition Boarding Gate

Face recognition menurut Prasetyo et al., (2021) termasuk biometrik fisiologis yang memiliki ciri wajah, iris mata, sidik jari, DNA, dan sebagainya. Serta, *face recognition* bekerja dengan berfokus pada pemilihan siapa orang atau objek yang dipindai yang ada dalam kumpulan data yang dimiliki. Sistem pengenalan wajah keamanan publik menggabungkan teknologi pengawasan video dengan teknologi pengenalan wajah, sehingga meningkatkan nilai dan efisiensi pengawasan video keamanan publik (Liu et al., 2020).

2.6 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian sebelumnya, I Wayan Ray (2020) melakukan penelitian terkait Inovasi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Dalam Penerapan Sistem *Check In* Dan *Boarding Pass* Pada PT. KAI Daop I Jakarta (Studi Pada Layanan *Check In* Dan *Boarding Pass* Di Stasiun Senen), penelitian tersebut menganalisis inovasi peningkatan kualitas pelayanan publik menggunakan lima dimensi kualitas pelayanan. Serta penelitian yang dilakukan oleh Mulyati (2019) terkait Peranan Inovasi Radikal dan Inovasi *Incremental* Dalam Memediasi Kolaborasi Terhadap Kinerja Rantai Pasok (Studi Pada *Industry Third Party Logistics* Di Jawa Barat dan DKI Jakarta), penelitian tersebut menilai kinerja *incremental innovation* menggunakan indikator *incremental innovation*. Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kinerja *incremental innovation* terhadap *face recognition boarding gate* dan menganalisis kualitas pelayanan yang diberikan oleh petugas *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung menggunakan dimensi kualitas pelayanan. Serta, terdapat perbedaan dari

penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini berfokus terhadap inovasi yang dilakukan oleh penyelenggara pelayanan publik bidang transportasi melalui *face recognition boarding gate* yang sebelumnya tidak ada penelitian serupa di Indonesia terkait *penggunaan face recognition* pada pelayanan transportasi publik. Selain itu, dalam penelitian ini dilakukan juga tes empiris dan analisis yang dilakukan untuk menganalisis kinerja *face recognition boarding gate* secara mendalam untuk mengetahui bagaimana kelebihan kinerja *face recognition boarding gate* dan boarding manual di Stasiun Bandung.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, jenis penelitian studi kasus. Studi kasus adalah kajian mendalam yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu terhadap individu, kelompok, organisasi, program kegiatan, dan sebagainya dengan tujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh dan mendalam tentang suatu pokok bahasan melalui pengumpulan data, yang selanjutnya diperiksa untuk menghasilkan teori (Zuchri, 2021). Pengambilan subjek dalam penelitian kualitatif ditentukan oleh penilaian peneliti yang berkaitan dengan kebutuhan untuk memperoleh informasi yang lengkap dan cukup sesuai dengan tujuan atau masalah penelitian (Zuchri, 2021). Teknik pemilihan subjek penelitian atau informan dengan *purposeful sampling*, yaitu pemilihan kasus yang informatif atau kaya informasi berdasarkan pendekatan dan tujuan peneliti yang jumlahnya ditentukan oleh tujuan dan sumber penelitian (Patton, 2002). Subjek atau informasi penelitian ini adalah 1 orang pegawai unit *Passenger Ticketing and Sales* (CPS) PT. Kereta Api Indonesia (Persero), dan 5 orang penumpang kereta api yang sudah menggunakan *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung.

Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Serta data sekunder yang berasal dari dokumentasi berupa gambar, laporan atau dokumen yang mendukung. Teknik analisis data yang dilakukan mengacu pada analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (Zuchri, 2021) yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Pengabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai sumber selama melakukan penelitian di lapangan dan triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dengan cara membandingkan sumber yang sama dengan menggunakan berbagai teknik berbeda (Zuchri, 2021).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Incremental Innovation*

Dewar & Dutton (Mulyati, 2019) menyatakan bahwa *incremental innovation* atau inovasi yang berkelanjutan merupakan sebuah inovasi yang dilakukan dengan perbaikan kecil atau perubahan sederhana dalam teknologi saat ini. Chapman et al., (Mulyati, 2019) menyampaikan bahwa inovasi sektor jasa dapat dinyatakan dalam dua cara, yaitu peluncuran layanan baru dan tingkat perbaikan dalam pemberian layanan. Pada penelitian ini, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai perusahaan jasa melakukan inovasi pada proses *boarding*, yaitu dengan membuat inovasi berupa *face recognition boarding gate* untuk mempermudah

proses *boarding* penumpang dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan. *Face recognition boarding gate* ini tidak sepenuhnya menggantikan peran *boarding* yang sudah ada sebelumnya, yaitu *boarding manual*. Inovasi ini digunakan sebagai cara baru yang dapat ditempuh oleh penumpang untuk proses *boarding* yang lebih cepat. Inovasi yang dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dikategorikan sebagai *incremental innovation*, sebab inovasi *face recognition* bukanlah sebuah inovasi yang sangat baru di dunia yang diterapkan pada perusahaan pelayanan publik. Menurut Fores & Camison (Mulyati, 2019) terdapat tiga indikator untuk mendeskripsikan *incremental innovation*, yaitu:

4.1.1 Inovasi Metode Manajemen yang Berkelanjutan

Inovasi metode manajemen yang berkelanjutan memiliki satuan ukuran yakni:

a) Perusahaan memiliki pedoman atau SOP sebagai acuan untuk mengimplementasikan inovasi.

Dalam melaksanakan sebuah pelayanan, maka penyelenggara pelayanan publik memerlukan Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan layanan. PT. Kereta Api Indonesia (Persero) melalui unit *Passenger Ticketing and Sales* (CPS) dalam melakukan penerapan *inovasi face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung tentunya memiliki pedoman yang digunakan dalam penerapan layanan. Penerapan *face recognition boarding gate* ini mengacu kepada SOP *Boarding* yang berlaku di stasiun. Hal ini disampaikan oleh *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* unit *Passenger Ticketing and Sales* (CPS) melalui wawancara yang mengatakan bahwa:

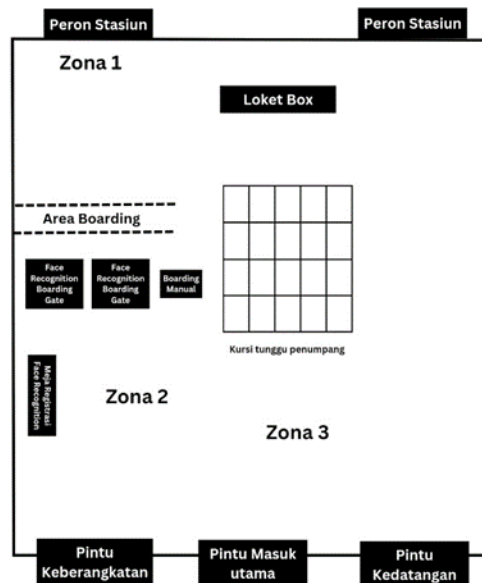
“Untuk *face recognition boarding gate* belum ada pedoman yang didapatkan oleh unit CPS, namun untuk proses *boarding* mengacu pada SOP stasiun, serta SOP *boarding* yang berlaku di Stasiun.”

SOP yang digunakan sebagai pedoman penerapan sistem *boarding* melalui *face recognition boarding gate* mengacu pada (SOP Pelaksanaan Sistem Boarding Di Stasiun Di Lingkungan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor KEP.U/LL.006/V/KA-2014, 2014) yang memiliki ruang lingkup SOP pada hal pendahuluan, pelaksanaan, administrasi, pengendalian, dan penutup. Pada ruang lingkup pelaksanaan, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki pembagian dan pengaturan tiga zona di stasiun, yaitu:

- 1) Zona 1 adalah tempat untuk penumpang naik di atas kereta api atau peron stasiun;
- 2) Zona 2 adalah tempat untuk penumpang menunggu masuk kedalam zona 1;
- 3) Zona 3 adalah tempat untuk penumpang yang akan masuk ke zona 2 bagi yang sudah memiliki tiket, dan calon penumpang atau penumpang yang membutuhkan informasi mengenai pelayanan kereta api.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan, maka penerapan *face recognition boarding gate* sudah sesuai dengan SOP yang digunakan, yaitu adanya kegiatan *boarding* dengan melakukan pemeriksaan kelengkapan data penumpang antara lain tiket dan identitas diri seperti KTP dilakukan di zona 2 sebelum penumpang memasuki zona 1 peron Stasiun. Hal ini sesuai dengan letak *face recognition boarding gate* yang berada pada zona 2 yang harus dilewati oleh penumpang sebelum memasuki zona 1 peron stasiun. *Face boarding gate* di Stasiun Bandung terletak pada Pintu Masuk Stasiun Utara yang berada tepat di depan zona 1 peron Stasiun. Jadi, setelah penumpang melakukan *boarding* melalui *face recognition boarding gate*, maka penumpang dapat langsung memasuki zona 1 peron Stasiun.

Untuk gambaran lebih jelas terkait posisi *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung, dapat dilihat pada denah Gambar 1:



Gambar 1. Denah *Face Recognition Boarding Gate* di Stasiun Bandung
Sumber: Hasil olahan data peneliti, 2023.

Terkait pelaksanaan pelayanan *boarding* melalui *face recognition boarding gate* saat ini hanya mengacu kepada SOP sistem *boarding* yang berlaku di Stasiun saja. SOP tersebut masih membahas proses *boarding* secara umum, bukan SOP penerapan *face recognition boarding gate* yang tentunya berbeda dengan *boarding* manual. Sehingga, dalam pelaksanaannya di Stasiun Bandung sempat terjadi pemindahan tempat registrasi yang semula berada di area *loketbox* yang termasuk pada zona 3 stasiun, dipindahkan pada area *boarding* yaitu zona 2. Maka, dengan tidak adanya penerapan inovasi *face recognition boarding gate* berdasarkan SOP *boarding* menggunakan *face recognition* menyebabkan terjadinya tempat registrasi yang berubah dan tidak sesuai dengan apa yang sudah dinyatakan sebelumnya, seperti registrasi pengguna yang disampaikan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dapat dilakukan melalui *loketbox*, namun pada kenyataannya di Stasiun Bandung registrasi hanya dapat dilakukan dengan petugas saja pada area *boarding*. Jadi, untuk pelaksanaan pelayanan *boarding* melalui *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung baru memenuhi SOP sistem *boarding* yang berlaku di Stasiun dengan menerapkan *boarding* pada lingkup pelaksanaan, yaitu terkait tata letak *face recognition boarding gate* dan tempat registrasi. Sehingga, jika ingin penerapannya lebih maksimal, maka perlu menerapkan SOP khusus sebagai acuan penerapan *face recognition boarding gate* di stasiun.

b) Perusahaan memiliki pedoman atau SOP dengan vendor atau mitra sebagai acuan kerja

Kerjasama yang dijalin oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dalam melakukan inovasi melalui *face recognition boarding gate* melibatkan 2 pihak, yaitu pihak vendor pembuatan *face recognition* dan Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kementerian Dalam Negeri RI. Tentunya, dengan kedua pihak tersebut PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki kontrak kerjasama yang disetujui oleh kedua belah pihak. Namun, unit *Passenger Ticketing and Sales* (CPS) tidak dapat menginformasikan siapa vendor

atau mitra kerja dalam pembuatan *face recognition boarding gate*, hal ini disampaikan pada sesi wawancara sebagai berikut:

“Ada pihak vendor, kita tidak berani menyebut siapa vendornya karena kami juga hanya pihak ketiga. Selain itu, kami juga bekerjasama dengan pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil).”

Terkait SOP dengan vendor, unit *Passenger Ticketing and Sales* (CPS) menyampaikan bahwa SOP kerjasama antara PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dengan pihak vendor dan Dukcapil mengacu pada kontrak kerja yang wajib dipatuhi oleh kedua belah pihak. Sehingga, inovasi berkelanjutan pada metode manajemen melalui SOP yang digunakan dengan vendor atau mitra sebagai acuan kerja antara PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dengan *vendor face recognition boarding gate* dan Ditjen Dukcapil sudah terpenuhi, yaitu dengan adanya kontrak kerja yang menjadi acuan dalam kegiatan kerjasama.

4.1.2 Inovasi Proses yang Berkelanjutan

a) Perusahaan memiliki kemampuan dalam perubahan mengurangi pekerjaan dari manual menjadi digital

Face recognition boarding gate ini hadir dengan tujuan utama untuk mempermudah penumpang dalam hal boarding yang semula memerlukan syarat berupa *boarding pass* dan KTP yang wajib ditunjukkan kepada petugas boarding di stasiun. Dengan adanya inovasi teknologi tersebut maka proses pada pelayanan boarding menjadi lebih cepat, praktis dan menghindari antrean yang mengulur pada proses *boarding* di Stasiun.

Hal tersebut disampaikan oleh *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* unit *Passenger Ticketing and Sales* (CPS) sebagai berikut:

“*Face recognition* ini diciptakan sebagai bentuk perwujudan transformasi digital KAI. Serta sebagai cara untuk mempermudah penumpang dalam *boarding*, tidak perlu *boarding* secara manual lagi.”

Selain proses *boarding* yang menjadi lebih mudah dengan menggunakan *face recognition*, proses registrasi yang dilakukan oleh penumpang memiliki proses dan alur yang mudah ditempuh oleh penumpang. Selain itu, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) tentunya memiliki tujuan lain melalui inovasi *face recognition boarding gate*, hal ini disampaikan pada sesi wawancara dengan *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* yang mengatakan bahwa:

“Manfaat selain memberikan kemudahan proses pada *boarding* penumpang, manfaat bagi perusahaan yaitu terciptanya kinerja yang lebih efisiensi, *paperless boarding*, serta meminimalisir kemungkinan *human error* petugas dalam proses *boarding* manual.”

Dari hasil wawancara tersebut, dapat dikatakan bahwa inovasi yang dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki tujuan untuk mempermudah proses *boarding* bagi penumpang. Hal ini sesuai dengan tujuan dari inovasi, yaitu untuk mempermudah pengguna jasa sekaligus memberikan hasil yang efisien serta melakukan hal-hal baru yang mempercepat perubahan tanpa mempersulit keadaan (Dadang Mashur & Fanny Pratiwi, 2020).

Sebelum dilakukan penerapan resmi, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) melakukan uji coba *face recognition boarding gate* terlebih dahulu yang dilaksanakan pada September 2022 sampai dengan Desember 2022 di Stasiun Bandung. Pada masa uji coba, terdapat antusiasme dari penumpang yang cukup tinggi yaitu dengan adanya jumlah pengguna pada masa uji coba sebanyak 19.505 pengguna. Hingga masa penerapan resmi pada bulan Januari 2023, pengguna *face recognition* mengalami peningkatan, yaitu terdapat 94.579 pengguna pada kurun waktu Januari 2023 sampai dengan Juli 2023. Sehingga, total keseluruhan dari masa uji coba hingga pertengahan bulan Juli 2023 adalah 114,084 pengguna.

Selama masa uji coba selesai, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) melakukan evaluasi yang diterapkan pada masa penerapan resmi, hal ini disampaikan pada sesi wawancara dengan *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* sebagai berikut:

“Evaluasi yang dilakukan adalah terkait buka tutup *gate* yang lebih ditingkatkan, serta waktu tunggu pada saat penumpang sudah melakukan registrasi yang awalnya 1 menit dapat digunakan setelah registrasi, kini dapat digunakan dibawah 1 menit.”

Hal tersebut dirasakan oleh salah satu penumpang pada sesi wawancara sebagai berikut:

“Jaminan ditunggu 30 detik setelah registrasi, setelah itu dapat menggunakan *face recognition*.”

Dengan adanya evaluasi yang dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dalam mempersingkat waktu tunggu penggunaan *face recognition boarding gate* ini menjadi hal yang cukup baik bagi kenyamanan penumpang dalam memperoleh pelayanan di stasiun. Sehingga, inovasi proses yang berkelanjutan sudah terpenuhi dengan baik oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) melalui penciptaan *face recognition boarding gate*, proses uji coba, serta evaluasi kinerja yang dilakukan untuk dapat memberikan pelayanan terbaik bagi penumpang.

4.1.3 Inovasi Teknologi yang Berkelanjutan

a) Perusahaan bersama dengan mitra memiliki kemampuan dalam mendesain system pelayanan boarding yang lebih cepat berdasarkan teknologi *face recognition boarding gate*

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dengan *vendor* mendesain *face recognition boarding* dengan 2 tipe, yaitu *gate* untuk penumpang disabilitas dan penumpang non disabilitas. *Face recognition boarding gate* ini tentunya memiliki keunggulan dibanding boarding manual. Hal ini disampaikan oleh *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* pada sesi wawancara sebagai berikut:

“Lebih canggih, karena menggunakan teknologi, serta meminimalisir kesalahan petugas dalam *boarding*, lalu meminimalisir penggunaan KTP yang berbeda dengan penumpang misalnya menggunakan KTP orang lain. Untuk sistem keamanan dipastikan aman, karena data penumpang digunakan untuk proses *boarding* saja. Serta sudah tersertifikasi ISO 27001 yang dipastikan aman.”

Upaya dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dalam memastikan data penumpangnya aman adalah dengan rutin melakukan *Penetration Test Infrastructure IT* dan

Security Hardening untuk menguji dan meningkatkan keamanan data, serta data penumpang dienkripsi dan disimpan di *database* KAI untuk memastikan keamanan data penumpang. Upaya lain yang dilakukan adalah dengan dilakukannya pengecekan sistem secara berulang terhadap *face recognition boarding gate* di stasiun. Dalam rangka menjaga keamanan data penumpang, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) juga memberikan opsi bagi penumpang untuk berhak mengajukan penghapusan data dirinya sewaktu-waktu setelah melakukan registrasi dengan mengajukan penghapusan data kepada KAI.

Tujuan utama dari kerjasama dengan Dukcapil ini adalah sebagai antisipasi pihak PT. Kereta Api Indonesia (Persero) pada setiap potensi manipulasi data penumpang yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab seperti calo, sebab pembelian tiket menggunakan data diri pada e-KTP seperti NIK. Hal ini diutarakan oleh *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* pada sesi wawancara sebagai berikut:

“Meminimalisir penggunaan KTP yang berbeda dengan penumpang misalnya menggunakan KTP orang lain. Dengan *face recognition boarding gate* ini dapat meminimalisir hal tersebut, sebab 1 KTP hanya berlaku untuk 1 penumpang yang sama, serta data penumpangnya hanya digunakan untuk proses *boarding*.”

Sehingga, inovasi berkelanjutan teknologi pada kemampuan perusahaan dan mitra kerja dalam mendesain sistem pelayanan *boarding* yang lebih cepat berdasarkan teknologi *face recognition boarding gate* sudah terpenuhi dengan baik, yaitu dengan adanya pemanfaatan teknologi *face recognition boarding gate* sebagai upaya meminimalisir manipulasi data penumpang yang didukung oleh peran Ditjen Dukcapil.

b) Perusahaan bersama mitra melakukan perubahan dari teknologi yang ada seperti teknologi *boarding manual* menjadi *face recognition boarding gate*

Fasilitas *boarding* di Stasiun Bandung terdiri dari 2 *face recognition boarding gate* dan 1 *gate boarding manual*. Penerapan 2 fasilitas *face recognition boarding gate* ini memiliki peruntukan bagi penumpang yang disabilitas seperti menggunakan kursi roda dan penumpang non disabilitas. Hal ini disampaikan oleh *Specialist of Ticketing Supply and Logistic* pada sesi wawancara sebagai berikut:

“KAI melakukan penerapan *boarding* sesuai dengan standard dan ketentuan berlaku, yaitu 2 *face recognition boarding gate*, dimana yang 1 dapat diperuntukan bagi penumpang penyandang disabilitas yang menggunakan kursi roda dan 1 lagi untuk non disabilitas.”

Secara tampilan fisik, *face recognition* ini dilengkapi dengan teknologi berupa kamera dan *gate* otomatis. Selain itu, alat bantu yang digunakan untuk menunjang kinerja penerapan *face recognition boarding gate* adalah alat e-KTP reader yang dapat digunakan untuk proses registrasi oleh penumpang. Hingga saat ini di Stasiun Bandung tetap mempertahankan 1 *boarding manual* dan tidak mengganti sepenuhnya fasilitas *boarding manual* menjadi *face recognition boarding gate* disebabkan agar pelayanan *boarding* penumpang dapat terus berjalan dan teratasi jika ada kejadian abnormal seperti adanya kegagalan dalam memindai wajah penumpang dan beberapa hal lain. Upaya lain yang dilakukan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dalam penanganan kegagalan dalam memindai wajah penumpang adalah dengan cara petugas *boarding* di Stasiun Bandung melakukan pemindaian wajah penumpang yang gagal dalam pemindaian wajah menggunakan ponsel. Setelah itu, penumpang akan

diarahkan untuk menggunakan kembali *face recognition boarding gate* dan wajah dapat terpindai. Sehingga, inovasi berkelanjutan pada teknologi dengan perubahan dari teknologi yang ada seperti *boarding* manual menjadi *face recognition boarding gate* sudah dilakukan dengan baik oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

4.2 Kualitas Pelayanan Publik

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki (Peraturan Direksi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor : PER.C/KB.207/IX/1/KA-2020 Tentang Etika Pelayanan, 2020) yang menjadi acuan kerja pada lingkup pelayanan yang diberikan oleh petugas di stasiun. Peraturan tersebut diterapkan dengan tujuan memberikan pelayanan prima kepada penumpang yang sesuai dengan nilai-nilai yang tumbuh dan berkembang di masyarakat, serta sebagai cara meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Kepuasan atas pelayanan secara tidak langsung akan menumbuhkan loyalitas dan mendorong rekomendasi dari mulut ke mulut, berpotensi meningkatkan citra organisasi dalam persepsi pelanggan (Rahman, 2019).

Untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang diberikan oleh petugas Stasiun Bandung pada fasilitas *face recognition boarding gate*, maka diperlukan suatu dimensi sebagai berikut:

4.2.1 *Tangibles* (berwujud)

Pada dimensi *tangibles* meliputi:

a) Penampilan petugas yang rapi & bersih.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa penumpang mengenai penampilan petugas *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung, sebagai berikut:

Penumpang 1:

“Penampilan petugas rapi, bersih, petugas lain di stasiun penampilannya seperti pramugari.”

Penumpang 2:

“Pada saat registrasi petugasnya menggunakan seragam rapi, seragam KAI yang putih dan bawahan gelap.”

Dari hasil wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa petugas di Stasiun Bandung mengenakan seragam yang rapi dan berpenampilan bersih dengan menggunakan seragam dan atribut, hal ini sesuai dengan pasal 9 pada Peraturan Direksi Bab II tentang etika penampilan yakni penampilan badan yang mencakup peraturan mengenai petugas yang menggunakan pakaian rapih, wangi, dan tidak lusuh. Sehingga, pada indikator penampilan petugas rapi & bersih sudah terpenuhi dengan baik.

b) Kemudahan akan proses layanan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa informan, maka mengenai kemudahan akan proses layanan adalah sebagai berikut:

Penumpang 3:

“Proses layanan registrasi *face recognition* memakan waktu 3-5 menit, hingga proses memindai wajah juga cepat, lebih cepat dibanding *boarding manual*.”

Penumpang 4:

“Alurnya jelas untuk ditempuh penumpang, karena prosesnya juga hanya pakai KTP dan scan sidik jari.”

Dari hasil wawancara diatas, maka dapat disimpulkan indikator kemudahan akan proses layanan *face recognition* mulai dari registrasi hingga proses memindai wajah memiliki alur proses yang mudah untuk ditempuh oleh penumpang. Pelayanan petugas dalam proses registrasi yang memakan waktu yang cukup cepat serta adanya petugas yang selalu berjaga disekitaran *face recognition boarding gate* dapat menunjang proses layanan yang mudah ditempuh oleh pengguna.

c) Kemudahan akan akses layanan

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa penumpang terkait kemudahan akan akses layanan *face recognition*, adalah sebagai berikut :

Penumpang 4:

“Penemuan *face recognition* mudah ditemukan, dan terlihat. Tidak ada petunjuk berupa banner *face recognition*, tapi ada meja yang bertuliskan registrasi *face recognition* yang letaknya dekat *face recognition boarding gate*.”

Penumpang 5 :

“Kemudahan akses dalam registrasi cukup mudah, karena ada petunjuk pendaftaran dan mudah ditemukan tempatnya.”

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa letak *face recognition* dan adanya petunjuk serta meja registrasi memberikan kemudahan akan akses layanan yang dapat ditempuh oleh penumpang. Di sisi lain, letak *boarding gate* yang strategis tentunya memudahkan penumpang untuk menemukan fasilitas tersebut, sebab letaknya masih sama dengan *boarding manual* sebelumnya.

d) Alat bantu yang memadai

Alat bantu yang digunakan untuk proses registrasi adalah e-KTP *reader* dan ponsel yang digunakan untuk memindai wajah penumpang yang mengalami kegagalan pemindaian wajah dengan kamera *face recognition*. Se jauh ini, alat bantu utama yang digunakan untuk proses registrasi adalah e-KTP *reader*, namun di Stasiun Bandung jumlah unitnya cukup terbatas. Sehingga, jika adanya penumpang yang akan melakukan registrasi cukup banyak, maka akan terjadinya antrian pada proses registrasi sebab alat bantu yang digunakan terbatas. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa indikator penggunaan alat bantu untuk memproses registrasi penumpang di Stasiun Bandung melalui e-KTP *reader* sebagai alat bantu utama dan ponsel sebagai alat bantu tambahan sudah digunakan pada proses pelayanan, namun kedepannya alat bantu yang digunakan bisa ditambahkan lagi unitnya agar pelaksanaan registrasi dapat dilakukan dengan lebih efektif.

4.2.2 Reliability (kehandalan)

a) Kemampuan menggunakan alat bantu dengan baik

Penggunaan alat bantu yang dilakukan petugas *face recognition boarding gate* menjadi indikator yang penting dalam hal memberikan pelayanan pada penumpang. Hal ini dikonfirmasi oleh beberapa penumpang dalam sesi wawancara sebagai berikut:

Penumpang 3:

“Penggunaan alat bantu e-KTP *reader* digunakan dengan baik, petugas cukup menguasai penggunaan, makanya pelayanannya cepat.”

Penumpang 4:

“Penggunaan alat bantu bagus, karena pengerjaannya cukup *simple*, alurnya mulai dari e-KTP, scan sidik jari, dan beres.”

Dari hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan petugas dalam menggunakan alat bantu sudah cukup baik dan menguasai, sehingga proses registrasi dapat dilakukan dengan cepat. Sehingga, indikator kemampuan menggunakan alat bantu oleh petugas sudah cukup baik dilakukan.

b) Kecermatan dalam melayani penumpang

Indikator kecermatan petugas dalam melayani penumpang meliputi kecermatan dalam melayani penumpang seperti pada proses registrasi hingga proses penggunaan *face recognition boarding gate*, serta petugas yang informatif dapat dicirikan sebagai kecermatan dalam melayani. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan beberapa penumpang, yaitu:

Penumpang 4:

“Cukup cermat, petugas informatif, pelayanannya cepat, begitu juga dalam penggunaan *face recognition* yang cukup cermat.”

Penumpang 5:

“Cukup cermat, petugas cukup informatif seperti memberi tahu apa yang penumpang tidak tahu tentang *face recognition boarding gate*.”

Dari hasil wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa petugas *face recognition* cukup cermat dalam melayani penumpang dengan pemberian layanan yang cepat dan juga petugas cukup informatif dalam memberikan layanan kepada penumpang. Sehingga, indikator kecermatan dalam melayani penumpang dapat terpenuhi.

4.2.3 Responsiviness (ketanggapan)

a) Proses pelayanan cepat dan tepat

Proses layanan yang cepat dan tepat meliputi proses registrasi *face recognition boarding gate* dan proses scan wajah. Hasil wawancara dengan salah satu penumpang menyatakan:

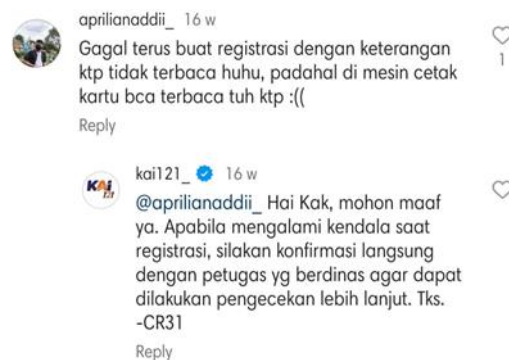
“Proses registrasi memakan waktu 3-5 menit, proses *scan* wajah juga lebih cepat dibanding manual. Scan wajah sekitar 5 detik, meskipun menggunakan masker, tetap bisa terpindai.”

Dari hasil wawancara diatas, maka pelayanan petugas *face recognition boarding gate* pada proses registrasi cukup cepat, tepat, dan cekatan. Penggunaan alat bantu yang

dilakukan oleh petugas menjadi salah satu faktor pendorong pemberian pelayanan yang cepat dan tepat, sehingga ketika ada kendala, proses registrasi dapat tetap dilakukan dengan baik. Begitu juga dengan penggunaan *face recognition* dalam memindai wajah penumpang sudah cukup cepat dalam hitungan detik. Sehingga, indikator pelayanan yang cepat dan tepat sudah cukup terpenuhi.

b) Merespon setiap keluhan yang baik

Pada penerapan inovasi *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung, sejauh ini memang belum ada keluhan terkait fasilitas yang dirasakan oleh penumpang secara langsung. Namun, pihak PT. Kereta Api Indonesia (Persero) selalu terbuka terhadap semua keluhan dan pertanyaan yang disampaikan oleh pengguna baik itu secara langsung ataupun tidak langsung seperti melalui sosial media. Hal ini dapat dilihat pada bukti keluhan yang disampaikan oleh pengguna melalui akun sosial media resmi instagram PT. Kereta Api Indonesia (Persero) @kai121_ sebagai berikut :



Gambar 2. Tangkapan Layar Respon Terhadap Keluhan Masyarakat
Sumber: Hasil olahan data peneliti, 2023.

Gambar 2 merupakan bukti respon PT. Kereta Api Indonesia (Persero) terhadap keluhan yang disampaikan oleh pengguna layanan melalui akun instagram @kai121_ seputar *face recognition boarding gate*, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) sudah dapat merespon dengan cukup baik. Sehingga, pada indikator merespon setiap keluhan yang masuk sudah dapat terpenuhi dengan cukup baik oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

4.2.4 Assurance (jaminan)

a) Jaminan tepat waktu akan layanan

Pada indikator jaminan tepat waktu akan layanan meliputi petugas memberikan jaminan tepat waktu akan layanan khususnya pada proses regitsrasi, yaitu petugas memberikan arahan kepada penumpang agar *face recognition boarding gate* dapat digunakan oleh penumpang segera setelah registrasi berhasil dilakukan. Hal ini disampaikan oleh penumpang sebagai berikut:

"Tidak ada waktu tunggu yang diintruksikan petugas. Waktu itu langsung diarahkan, langsung scan."

Dapat disimpulkan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) berkomitmen untuk terus memberikan pelayanan terbaik kepada penumpang, salah satunya adalah terkait penggunaan *face recognition boarding gate* KAI yang dapat digunakan tepat setelah registrasi

berhasil digunakan. Maka, indikator jaminan tepat waktu akan layanan yang diberikan oleh petugas kepada penumpang sudah terpenuhi.

b) Jaminan keamanan akan layanan

Keamanan data penumpang wajib dijaga dengan baik oleh perusahaan agar data penumpang tidak bocor dan di salah gunakan. Pada kasus *face recognition boarding gate* KAI di Stasiun Bandung, petugas tidak menyampaikan terkait jaminan keamanan akan layanan kepada penumpang seperti keamanan data. Namun, pihak KAI melalui unit CPS menyampaikan keamanan data penumpang pada sesi wawancara sebagai berikut:

“Sistem keamanan dipastikan aman, karena data penumpang digunakan untuk proses *boarding* saja. Serta sudah tersertifikasi ISO 27001 yang dipastikan aman.”

Dalam rangka menjaga keamanan data, perusahaan juga rutin melakukan *Penetration Test Infrastructure* IT yang dilakukan untuk menentukan status keamanan saat ini, dan *Security Hardening* yang merupakan metode meminimalkan pelanggaran keamanan dalam suatu sistem yang dapat digunakan dalam berbagai sistem (Naufal et al., 2021).

Sehingga, dalam indikator jaminan keamanan akan layanan yang diberikan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) melalui inovasi *face recognition boarding gate* sudah terpenuhi dengan beberapa informasi jaminan yang disampaikan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dan adanya rasa percaya pada diri penumpang terkait keamanan.

4.2.5 Empathy (empati)

a) Sikap ramah pegawai

Sikap ramah petugas *face recognition boarding gate* dalam memberikan layanan dikonfirmasi oleh beberapa penumpang melalui hasil wawancara sebagai berikut:

Penumpang 3:

“Pelayanan berdasarkan pengalaman sangat sopan, ramah, dan adil”.

Penumpang 4:

“Keramahan petugas sangat ramah sopan, santun, sesuai SOP.”

Dari hasil wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa pelayanan yang diberikan oleh portir (petugas *boarding*) sudah dapat bersikap ramah. Hal ini juga sejalan dengan Peraturan Direksi Tentang Etika Pelayanan yang tertuang pada Bab IV etika berkomunikasi pasal 17 tentang berkomunikasi dengan sikap menghargai dengan penuh perhatian yang dapat dilakukan dengan cara menyapa pelanggan dengan sikap, tutur bahasa yang baik, sopan, ramah, dan bersahabat. Sehingga, indikator sikap ramah pegawai sudah terpenuhi dengan baik.

b) Sikap sopan santun pegawai

Sikap sopan dan santun petugas juga dibutuhkan dalam memberikan pelayanan kepada penumpang. Hal ini dikonfirmasi oleh penumpang sebagai berikut:

“Betul, sopan, santun, adil.”

Dari hasil wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa pelayanan yang diberikan oleh portir (petugas *boarding*) sudah dapat bersikap ramah, sopan, dan santun. Hal ini juga

sejalan dengan Peraturan Direksi Tentang Etika Pelayanan yang tertuang pada Bab III sikap dan perilaku pasal 12 yang mengatur ketentuan mengenai sikap dan perilaku dalam posisi berdiri saat melayani pelanggan. Sehingga, indikator sikap sopan santun pegawai sudah terpenuhi dengan baik.

c) Tidak ada sikap diskriminatif

Pelayanan yang diberikan oleh petugas *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung kepada penumpang sudah cukup baik dilakukan. Hal ini berdasarkan wawancara kepada penumpang sebagai berikut:

“Pelayanannya tidak ada melihat ini anak muda atau orang tua, kepada semua orang adil pelayanannya.”

Selain itu, pelayanan petugas yang tidak diskriminatif dapat terlihat pada hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di lapangan, yaitu petugas dapat memberikan pelayanan yang adil dan tidak diskriminatif terhadap semua penumpang baik itu warga Negara asing dan warga Negara Indonesia dengan latar belakang usia yang berbeda. Hal ini dapat terlaksanakan dengan baik sebab perusahaan memiliki peraturan tentang etika pelayanan yang tertuang pada Peraturan Direksi. Pada peraturan tersebut, terdapat etika berkomunikasi yang wajib dilakukan oleh portir (petugas *boarding*) pada saat memberikan pelayanan yang tertuang pada Bab IV Pasal 17 tentang berkomunikasi dengan sikap menghargai dan penuh perhatian yang salah satunya dapat dilakukan melalui sikap melayani pelanggan dengan sikap bijaksana tanpa memperhatikan penampilan, status sosial, dan latar belakang pelanggan. sehingga indikator tidak ada sikap diskriminatif sudah terpenuhi dengan baik.

d) Informatif

Pada indikator ini, petugas *face recognition boarding gate* cukup informatif dalam menyampaikan informasi yang dibutuhkan oleh penumpang, khususnya pada proses *boarding*. hal ini dikonfirmasi penumpang pada sesi wawancara:

“Pelayanan petugas cukup informatif”.

Dari hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa petugas dalam memberikan pelayanan *face recognition* cukup informatif dengan memberikan informasi yang tidak diketahui oleh penumpang. Sehingga, indikator informatif sudah terpenuhi dengan baik oleh petugas *face recognition boarding gate* di stasiun.

4.3 Empirical Test and Analysis of the Face Recognition Boarding Gate

Tes dan analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kinerja inovasi *face recognition boarding gate* pada beberapa tes. Menurut Zhu & Wang (2020) tes dan analisis dapat dilakukan sebagai berikut:

4.3.1 Test Environment Settings

Area *face recognition boarding gate* terletak pada pintu utara Stasiun Bandung yang dilengkapi dengan 2 *gate* yang letaknya berdampingan dengan *gate boarding* manual yang diperuntukan bagi penumpang disabilitas dan non disabilitas. Inovasi PT. Kereta Api

Indonesia (Persero) dilakukan melalui kerjasama dengan pihak vendor *face recognition* dan Ditjen Dukcapil. Penerapan *face recognition boarding gate* ini sebelumnya telah dilakukan uji coba terlebih dahulu pada September sampai dengan Desember 2022 di Stasiun Bandung dan resmi diterapkan di stasiun besar lainnya pada Januari 2023. Untuk lebih jelas mengenai gambaran *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung dapat dilihat melalui Gambar 3 dan Gambar 4 yang merupakan dokumentasi penggunaan *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung.



Gambar 3. Face Recognition Boarding Gate di Stasiun Bandung
Sumber : *travel.detik.com* (2023).



Gambar 4. Face Recognition Boarding Gate di Stasiun Bandung
Sumber : *Metro TV* (2023).

4.3.2 Time Efficiency Analysis

Time efficiency analysis dilakukan dengan cara menghitung berapa waktu yang diperlukan untuk proses *boarding* menggunakan *face recognition boarding gate* dan *boarding manual* yang dilakukan oleh penumpang di Stasiun Bandung. Objek masing-masing berjumlah 10 penumpang yang menggunakan *face recognition boarding gate* dan 10 penumpang yang menggunakan *boarding manual*, sehingga total objek yang diteliti adalah 20 penumpang. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Komparasi Waktu yang Dibutuhkan untuk *Boarding* di Stasiun Bandung

Penumpang	<i>Face recognition boarding gate</i>	Penumpang	<i>Boarding manual</i>
Penumpang 1	2.7 s	Penumpang 1	7.29 s
Penumpang 2	1.79 s	Penumpang 2	5.72 s
Penumpang 3	2.13 s	Penumpang 3	5.84 s
Penumpang 4	3.81 s	Penumpang 4	9.59 s
Penumpang 5	1.22 s	Penumpang 5	5.35 s
Penumpang 6	1.36 s	Penumpang 6	5.83 s
Penumpang 7	1.59 s	Penumpang 7	5.83 s
Penumpang 8	2.62 s	Penumpang 8	5.17 s
Penumpang 9	2.12 s	Penumpang 9	5.28 s
Penumpang 10	2.18 s	Penumpang 10	10.69 s
Jumlah	21.52 s	Jumlah	66.59 s
Rata-rata	2.152 s	Rata-rata	6.659 s

Sumber: Hasil olahan data peneliti, 2023.

Dari data pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa *face recognition boarding gate* dapat menjadi pilihan yang lebih efisien bagi penumpang yang melakukan *boarding*, sebab dapat menghemat waktu lebih banyak serta proses *boarding* lebih praktis karena tidak perlu lagi menunjukkan *boarding pass* cetak dan KTP sebagai syarat pada *boarding manual*. Selain itu, kecepatan proses *boarding* melalui *face recognition boarding gate* dapat mengurangi antrean yang mengulur pada proses *boarding manual*, sebab pengerjaan *boarding* tidak melibatkan petugas untuk pengecekan data pribadi seperti KTP dan *boarding pass*.

4.3.3 Comparative Analysis of the New Process and the Original Boarding Gate

Tabel 2 menunjukkan kekurangan dan kelebihan dari 2 fasilitas *boarding* di Stasiun Bandung, yaitu *face recognition boarding gate* dan *boarding manual* sebagai berikut:

Tabel 2. Komparasi Kelebihan dan Kekurangan Fasilitas *Boarding* di Stasiun Bandung

Keterangan	<i>Face recognition boarding gate</i>	<i>Boarding manual</i>
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Proses memindai wajah lebih cepat, sehingga waktu untuk <i>boarding</i> lebih singkat. 2) <i>Paperless</i>, karena penumpang tidak perlu mencetak <i>boarding pass</i>. 3) Mengurangi tingkat kesalahan petugas dalam melakukan pengecekan <i>boarding</i> dan KTP. 4) Lebih efisien, karena waktu yang dibutuhkan lebih sedikit dan mengurangi antrian panjang pada proses <i>boarding</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Petugas <i>boarding</i> dan petugas keamanan stasiun dapat menangani situasi abnormal secara fleksibel dan menangani keadaan darurat dengan cepat. 2) Dapat digunakan bagi penumpang yang masih dibawah umur (belum memiliki KTP). 3) Penumpang sudah terbiasa dengan <i>boarding manual</i>. 4) Persyaratan <i>boarding</i> berupa data diri KTP dapat digantikan

Keterangan	Face recognition boarding gate	Boarding manual
	5) Penumpang cukup melakukan registrasi sekali diawal saja, sehingga kedepannya bisa langsung digunakan tanpa registrasi kembali. 6) Setelah registrasi berhasil digunakan, fasilitas dapat digunakan secara langsung. 7) Terdapat 2 <i>boarding gate</i> yang dapat digunakan oleh penumpang disabilitas dan non disabilitas.	dengan SIM atau Paspor jika KTP hilang atau tertinggal.
Kekurangan	1) Butuh waktu untuk mengembangkan kebiasaan penumpang. 2) Ada kemungkinan kegagalan dalam memindai wajah penumpang. 3) Penumpang yang dibawah umur (belum memiliki KTP) tidak bisa menggunakan fasilitas ini. 4) Persyaratan registrasi memerlukan KTP asli, tidak bisa menggunakan data diri lain seperti paspor atau SIM.	1) Memungkinkan terjadinya <i>human error</i> pada saat pengecekan oleh petugas. 2) Waktu yang dibutuhkan lebih banyak. 3) Penumpang perlu mencetak <i>boarding pass</i> terlebih dahulu lalu menunjukkan <i>boarding pass</i> dan KTP secara bersamaan, menyebabkan waktu tunggu lebih lama dan efisiensi rendah.

Sumber: Hasil olahan data peneliti, 2023.

Dari hasil komparasi pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa penerapan *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung dibandingkan dengan sistem *boarding manual* memiliki beberapa keunggulan seperti waktu *boarding* yang lebih cepat, *paperless*, mengurangi antrian dan sistem registrasi hanya perlu dilakukan sekali untuk dapat digunakan *boarding* berkali-kali. Serta, terkait pelayanan registrasi dengan adanya fasilitas meja registrasi pada area *boarding* yang berukuran kecil serta alat bantu yang terbatas membuat proses registrasi penumpang mengulur.

5. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai inovasi berkelanjutan pada *face recognition boarding gate* di Stasiun Bandung dapat disimpulkan bahwa indikator inovasi proses yang berkelanjutan, dan inovasi teknologi yang berkelanjutan sudah terpenuhi dengan cukup baik, namun untuk inovasi metode manajemen yang berkelanjutan masih perlu ditingkatkan dengan penggunaan SOP khusus *boarding* menggunakan *face recognition* di stasiun. Untuk kualitas pelayanan dengan dimensi *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* yang sudah cukup baik dilaksanakan dengan mengacu pada Peraturan Direksi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor : PER.C/KB.207/IX/1/KA-2020 tentang Etika Pelayanan, namun pada dimensi *tangibles* perusahaan perlu memaksimalkan ketersediaan alat bantu agar dapat lebih baik dalam memberikan pelayanan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan mendapat simpulan, saran yang dapat diberikan: Pertama, memaksimalkan fitur registrasi *face recognition* melalui aplikasi *Access by KAI* menggunakan tahap *liveness detection* untuk menghindari *spoofing image*; Kedua, melakukan sosialisasi penggunaan fitur registrasi melalui media sosial berupa instagram dan tiktok dengan mengunggah konten pada waktu terbaik posting agar dapat menarik audiens dan mendorong penggunaan registrasi *face recognition* melalui aplikasi *Access by KAI*; Ketiga, membuat SOP *boarding* menggunakan *face recognition boarding gate* di stasiun agar penerapannya lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- A., M. P. (2019). Inovasi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Melalui Citizen's Charter. *Meraja Journal*, 2(2), 119–134.
- Chou, C. C., Tsai, C. L., & Wong, C. P. (2020). A Study on Boarding Facilities on Wharves and Ships for Disabled and Elderly Passengers Using Public Shipping Transport. *Journal of Transport and Health*, 18(August 2019), 100895. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100895>
- Dadang Mashur, & Fanny Pratiwi. (2020). Analisis Atribut Inovasi Pelayanan Kesehatan Taman Obat Keluarga Di Desa Tanjung Kuras Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. *Jurnal Niara*, 13(2), 120–134. <https://doi.org/10.31849/niara.v13i2.4860>
- Elkesaki, R. 'Arsy, Oktaviani, R. D., & Setyaherlambang, M. P. (2021). Inovasi Pelayanan Publik Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Di Kota Bandung. *Jurnal Caraka Prabhu*, 5(1), 69–90. <https://doi.org/10.36859/jcp.v5i1.456>
- Erlianti, D. (2019). Kualitas Pelayanan Publik. *Jurnal Administrasi Publik & Bisnis*, 1(1), 9–18. <http://ejournal.stia-lk-dumai.ac.id/index.php/japabis>
- Florence, S. (2018). *Inovasi Pelayanan Publik (Studi tentang Surabaya Intelligent Transport System dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik di Dinas Perhubungan Kota Surabaya)*. 1–8.
- Haqie, Z. A., Nadiyah, R. E., & Ariyani, O. P. (2020). Inovasi Pelayanan Publik Suroboyo Bis Di Kota Surabaya. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 5(1), 23. <https://doi.org/10.26740/jpsi.v5n1.p23-30>
- I Wayan Ray, R. (2020). Inovasi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik dalam Penerapan Sistem Check-In dan Boarding Pass pada PT KAI DAOP I Jakarta (Studi Kasus Layanan Check In dan Boarding Pass di Stasiun Senen Jakarta). *Journal of Governance Innovation*, 2(1), 32–52. <https://doi.org/10.36636/jogiv.v2i1.387>
- Liu, Z., Zhang, H., Wang, S., Hong, W., Ma, J., & He, Y. (2020). Reliability Evaluation of Public Security Face Recognition System Based on Continuous Bayesian Network. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/6287394>
- Luecke, R. (2003). *Harvard Business Essentials: Managing Creativity and Innovation* (H. Business (ed.)). Harvard Business School Publishing.
- Megawan, S., Lestari, W. S., & Halim, A. (2022). Deteksi Non-Spoofing Wajah pada Video secara Real Time Menggunakan Faster R-CNN. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(3), 291–299. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i3.1519>
- Mulyati, E. (2019). Peranan Inovasi Radikal Dan Inovasi Inkremental Dalam Memediasi Pengaruh Kolaborasi Terhadap Kinerja Rantai Pasok. *Repository.Ub.Ac.Id*. [http://repository.ub.ac.id/189675/%0Ahttp://repository.ub.ac.id/189675/1/ERNA MULYATI.pdf](http://repository.ub.ac.id/189675/%0Ahttp://repository.ub.ac.id/189675/1/ERNA%20MULYATI.pdf)

- Naufal, R. Z., Yunan, U., & Fathinuddin, M. (2021). *Hardening Cloudfri Dengan Metode Security Hardening Pada Aplikasi Berbasis Website Tap2Go . Cloudfri . Id Cloudfri Hardening With Security Hardening Method on Website -Based Application Tap2Go . Cloudfri . Id.* 8(5), 9190–9201.
- Parasuraman, Zeithaml, & Berry. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64, 12–40. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom090654>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3rd ed.). In Sage Publications, Inc. (3rd ed., Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.1177/1035719X0300300213>
- Prabowo, H., Suwanda, D., & Syafri, W. (2022). *Inovasi Pelayanan Pada Organisasi Publik.*
- Prasetyo, M. L., Wibowo, A. T., Ridwan, M., Milad, M. K., Arifin, S., Izzuddin, M. A., Setyowati, R. D. N., & Ernawan, F. (2021). Face Recognition Using the Convolutional Neural Network for Barrier Gate System. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(10), 138–153. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i10.20175>
- Pratama, I. J. (2020). *Kualitas Pelayanan Pt. Kereta Api Indonesia (KAI) di Stasiun Kereta Api Lubuklinggau.*
- SOP Pelaksanaan Sistem Boarding di Stasiun di Lingkungan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor KEP.U/LL.006/V/KA-2014, 1 (2014).
- Peraturan Direksi PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor : PER.C/KB.207/IX/1/KA-2020 Tentang Etika Pelayanan, 1 (2020).
- Rahman, S. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Inovasi Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Pt . Pln (Persero) Area Manado the Effect of Quality Service and Innovation Toward Customer Satisfaction. *Jurnal EMBA*, 7(1), 301–311.
- Sahara, S., & Delvia Yuliana. (2021). Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Dalam Penerapan Sistem Boarding Pass Di Gate Keberangkatan Terminal Terpadu Pulo Geban. *Logistik*, 14(1), 44–56. <https://doi.org/10.21009/logistik.v14i1.20507>
- Saputra, D. P., & Widiyarta, A. (2021). Efektivitas Program SIPRAJA Sebagai Inovasi Pelayanan Publik di Kecamatan Sidoarjo Kabupaten Sidoarjo. *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 7(2), 194–211. <https://doi.org/10.30996/jpap.v7i2.4497>
- Syeed, M. S., Poudel, N., Ngorsuraches, S., Veetil, S. K., & Chaiyakunapruk, N. (2022). Characterizing Attributes of Innovation of Technologies for Healthcare: a systematic review. *Journal of Medical Economics*, 25, 1158–1166.
- Widjaya, C., & Wicaksana, A. (2023). Liveness Detection With Randomized Challenge-Response for Face Recognition Anti-Spoofing. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, 19(2), 419–430. <https://doi.org/10.24507/ijicic.19.02.419>
- Zhu, T., & Wang, L. (2020). Feasibility Study of a New Security Verification Process Based on Face Recognition Technology at Airport. *Journal of Physics: Conference Series*, 1510(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1510/1/012025>
- Zuchri, A. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif* (Vol. 21, Issue 1). <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>