

Pendampingan Pemanfaatan Layanan Boarding Digital Berbasis Face Recognition Sebagai Upaya Peningkatan Literasi Teknologi Masyarakat Pada PT Kereta Api Indonesia (Persero)

Muhammad Ilham Baihaqi *¹

Muhammad Fayruz Mafaza ²

Alfin Nafisatun Nisa ³

Bella Anasya Shahrani ⁴

Siti Nur Lailatus Saadah ⁵

Reny Safitri ⁶

Fita Nurotul Faizah ⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

*e-mail : m.baihaqi21@gmail.com, muhammadfayruz924@gmail.com,
alfinnafisatunnisa11@gmail.com, bellanasya403@gmail.com, saelo0982@gmail.com,
renysafitri0807@gmail.com, fitanurotul.faizah@walisongo.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas kegiatan pendampingan dalam meningkatkan literasi teknologi masyarakat melalui pemanfaatan layanan boarding digital berbasis face recognition pada PT Kereta Api Indonesia (Persero). Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui kegiatan field research yang dilaksanakan di Stasiun Semarang Poncol dan Stasiun Semarang Tawang. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, pendampingan langsung, serta penyebaran kuesioner kepada 50 responden pengguna jasa kereta api. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi teknologi face recognition mampu meningkatkan efisiensi proses boarding, dengan waktu verifikasi yang lebih cepat dan minim penggunaan dokumen fisik. Namun demikian, masih terdapat kendala berupa rendahnya literasi digital masyarakat, kurangnya sosialisasi, serta keterbatasan fasilitas pendukung di lapangan. Kegiatan pendampingan melalui edukasi, demonstrasi, dan praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman, kepercayaan, serta kemampuan pengguna dalam memanfaatkan layanan digital tersebut. Secara keseluruhan, keberhasilan transformasi digital di sektor transportasi publik tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan masyarakat sebagai pengguna. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan berupa sosialisasi, edukasi, dan pendampingan guna memastikan pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara optimal, inklusif, dan merata.

Kata kunci: Face Recognition; Boarding Digital; Literasi Teknologi; Pelayanan Publik; PT Kereta Api Indonesia

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of mentoring activities in improving public technological literacy through the use of facial recognition-based digital boarding services at PT Kereta Api Indonesia (Persero). The method used was a descriptive qualitative approach through field research conducted at Semarang Poncol Station and Semarang Tawang Station. Data collection techniques included observation, direct mentoring, and distributing questionnaires to 50 respondents who use train services. The results indicate that the implementation of facial recognition technology can improve the efficiency of the boarding process, with faster verification times and minimal use of physical documents. However, obstacles remain, including low public digital literacy, lack of outreach, and limited supporting facilities in the field. Mentoring activities through education, demonstrations, and hands-on practice have proven effective in increasing user understanding, trust, and ability to utilize these digital services. Overall, the success of digital transformation in the public transportation sector is determined not only by technological sophistication but also by the readiness of the public as users. Therefore, ongoing efforts in the form of outreach, education, and mentoring are needed to ensure optimal, inclusive, and equitable use of technology.

Keywords: Face Recognition; Digital Boarding; Technological Literacy; Public Services; PT Kereta Api Indonesia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mendorong transformasi di berbagai sektor, termasuk sektor transportasi. Di Indonesia, kemajuan teknologi digital memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik yang lebih cepat, mudah, dan efisien. Masyarakat kini menuntut layanan transportasi yang tidak hanya terjangkau, tetapi juga praktis serta mampu diakses secara fleksibel melalui teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik di era digital (Aprilia et al. 2024).

Pelayanan publik yang dikelola oleh pemerintah sering kali menghadapi berbagai tantangan. Kondisi ini sangat penting bagi masyarakat yang membutuhkan layanan yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Oleh karena itu, inovasi dalam layanan publik sangat penting untuk membantu penyelenggara layanan dalam meningkatkan kualitas, memenuhi kebutuhan masyarakat, dan membangun kepercayaan publik. Selain itu, inovasi dalam sektor publik harus terus dilakukan untuk menjaga kepentingan masyarakat (Aprilia et al. 2024).

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang transportasi, PT Kereta Api Indonesia (Persero) terus melakukan inovasi untuk meningkatkan kualitas pelayanannya dengan menerapkan teknologi digital, seperti *Face Recognition Boarding Gate*. Teknologi ini memungkinkan proses verifikasi penumpang yang dilakukan secara otomatis tanpa memerlukan dokumen fisik, mendukung layanan yang lebih praktis dan tanpa kertas. Sistem ini telah terbukti meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses boarding penumpang di stasiun. Selain itu, masyarakat sekarang dapat menggunakan layanan transportasi berbasis teknologi berkat inovasi yang telah dilakukan (Khairani, Abidin, and Aprianto 2025).

Meskipun inovasi tersebut memberikan berbagai kemudahan, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan masyarakat sebagai pengguna. Pada kenyataannya, masih banyak masyarakat yang memiliki tingkat literasi digital yang rendah sehingga mengalami kesulitan dalam memanfaatkan layanan berbasis teknologi. Beberapa kendala yang sering ditemui antara lain kesulitan dalam penggunaan aplikasi, proses registrasi yang belum dipahami dengan baik, serta gangguan teknis seperti error atau sistem yang lambat. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak semua masyarakat mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi yang diterapkan (Purba 2021).

Di lapangan, masih ditemukan penumpang yang belum dapat memanfaatkan fasilitas *Face Recognition* dan lebih memilih metode manual karena kurang memahami cara menggunakannya, khususnya pada kelompok masyarakat dengan literasi digital rendah, seperti lansia atau pengguna baru layanan digital. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi yang telah diterapkan oleh PT Kereta Api Indonesia (Persero) dengan tingkat pemahaman masyarakat dalam memanfaatkannya. Apabila kondisi ini tidak diatasi, maka inovasi yang telah dikembangkan berpotensi tidak dimanfaatkan secara optimal dan tujuan peningkatan efisiensi pelayanan tidak tercapai (Chairunnisa and Erlansyah 2025).

Bagian penting dari upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas layanan public adalah transformasi digital. Transformasi digital dilakukan untuk mendorong peningkatan kualitas layanan publik yang lebih cepat, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat (Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia 2023). Dengan demikian, penerapan teknologi seperti *Face Recognition* tidak hanya berfungsi sebagai inovasi teknis, tetapi juga sebagai bentuk perubahan sistem pelayanan public yang lebih modern dan terintegritas.

Tingkat keberhasilan penggunaan teknologi juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan masyarakat untuk memahami dan menggunakan teknologi. Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, dan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif dalam kehidupan sehari-hari (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset 2023). Oleh karena itu, kurangnya literasi digital dapat menghalangi pengoptimalan layanan berbasis teknologi, seperti penggunaan *Face Recognition Boarding Gate*.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya yang tidak hanya berpusat pada kemajuan teknologi tetapi juga pada peningkatan pemahaman masyarakat melalui pendekatan edukatif. Pengguna dapat mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang cara yang lebih baik tentang

cara menggunakan teknologi secara praktis dan kontekstual sesuai dengan situasi di lapangan dengan mendapatkan bimbingan langsung dari masyarakat. Diharapkan bawa literasi digital masyarakat akan meningkatkan dan pemanfaatan layanan digital yang telah disediakan akan ditingkatkan dengan bantuan.

Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan pemanfaatan layanan boarding digital berbasis *Face Recognition*. Kegiatan ini dilakukan melalui sosialisasi, edukasi, dan praktik langsung kepada masyarakat pengguna jasa kereta api, sehingga dapat meningkatkan literasi teknologi serta kemampuan masyarakat dalam menggunakan layanan tersebut. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara lebih efektif, merata, dan inklusif, serta mampu mendukung peningkatan kualitas pelayanan transportasi publik di Indonesia.

METODE

Tahapan pelaksanaan kegiatan antara lain

1. Tahap persiapan

- Observasi kondisi lapangan :

Observasi lapangan dilaksanakan di dua stasiun kereta api di Semarang, yaitu Stasiun Poncol dan Stasiun Tawang, dengan kelompok sasaran meliputi penumpang kereta, masyarakat sekitar, serta pengguna pemula layanan digital PT KAI. Pemilihan kedua stasiun didasarkan pada perbedaan tipologi: Poncol berciri tradisional dengan dominasi penumpang kelas ekonomi, sementara Tawang modern dan memiliki fasilitas terintegrasi. Di Stasiun Poncol, terjadi kepadatan penumpang yang cukup tinggi, terutama pada kelas ekonomi, sehingga antrean memanjang di ruang tunggu dan area boarding. Masih banyak penumpang yang membeli tiket secara langsung di loket (walk-in), menyebabkan waktu tunggu mencapai 15–20 menit. Proses pelayanan berjalan lebih lancar karena sebagian besar penumpang telah menggunakan tiket elektronik (Iswanto et al. 2025). Di Stasiun Poncol, masih ditemukan sejumlah pengguna yang mengalami kesulitan dalam menggunakan layanan digital, misalnya lupa kata sandi, gagal memindai kode QR, atau tidak memahami cara mengubah kode booking menjadi boarding pass. Mereka cenderung membutuhkan bantuan petugas, namun jumlah petugas yang tersedia sangat terbatas.

- Identifikasi masalah pengguna

Berdasarkan observasi lapangan di Stasiun Semarang Poncol dan Stasiun Semarang Tawang, tingkat ketidaktahuan pengguna terhadap fitur face recognition sebagai metode boarding alternatif masih sangat tinggi, terutama di stasiun dengan dominasi penumpang kelas ekonomi seperti Poncol. Sebagian besar penumpang tidak pernah mendengar teknologi pemindaian wajah dari KAI, bahkan di Stasiun Tawang yang lebih modern pun banyak pengguna baru dan lansia yang tidak tahu karena minimnya papan informasi, spanduk, atau pengumuman suara. Kondisi ini menunjukkan kegagalan sosialisasi sistematis dari PT KAI, terutama untuk segmen pengguna dengan literasi digital rendah (Bianta Dwi Putri and Purnama 2025). Selain ketidaktahuan, kesulitan dalam proses pendaftaran face recognition juga menjadi masalah serius. Di Stasiun Poncol, tidak tersedia kios khusus; penumpang terpaksa mengunduh aplikasi Access by KAI dengan sinyal internet tidak stabil, dan banyak ponsel entry-level tidak mendukung kamera berkualitas tinggi, sehingga pendaftaran gagal berulang kali dan ditinggalkan. Di Stasiun Tawang, meskipun tersedia mesin pendaftaran mandiri, ditemukan kendala teknis seperti kamera tidak fokus, pencahayaan redup, atau koneksi server terputus. Pengguna yang berhasil mendaftar pun sering tidak tahu cara menggunakan fitur saat boarding karena tidak ada notifikasi atau jalur khusus yang terpisah dari jalur umum (Fatchurrohman et al. 2025).

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pendaftaran face recognition dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan, berikut beberapa tahapan pelaksanaan pendaftaran face recognition antara lain :

1. Edukasi langsung : pendamping juga memberikan penjelasan singkat mengenai manfaat face recognition, seperti mempercepat proses boarding, meningkatkan keamanan, dan mengurangi kontak fisik. Edukasi ini bertujuan meningkatkan kepercayaan dan minat pengguna terhadap layanan digital.
 2. Demonstrasi : Pendamping terlebih dahulu memperagakan secara langsung langkah-langkah pendaftaran face recognition, baik melalui mesin registrasi di stasiun maupun melalui aplikasi KAI Access. Demonstrasi ini meliputi cara memasukkan data identitas, posisi wajah yang benar saat perekaman, serta tahapan hingga registrasi berhasil. Dengan metode ini, pengguna dapat melihat contoh nyata sebelum mencoba sendiri.
 3. Praktik (learning by doing) : pengguna langsung melakukan pendaftaran face recognition dengan didampingi oleh petugas. Pendamping memberikan arahan secara real-time jika terjadi kesalahan, seperti posisi wajah yang kurang tepat atau data yang belum lengkap. Metode ini efektif karena pengguna belajar sambil praktik langsung sehingga lebih cepat memahami.
 4. Pendampingan : Pendamping memberikan bantuan secara personal kepada setiap pengguna, terutama bagi penumpang yang belum familiar dengan teknologi digital, seperti lansia atau pengguna baru. Pendekatan ini memastikan setiap individu dapat mengikuti proses sesuai kemampuan masing-masing.
3. Tahap Akhir.
- Tahap akhir pada kegiatan ini adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisisioner kepada calon penumpang yang telah di dampingi dalam pendaftaran dan pembuatan face recognition.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Digitalisasi layanan yang dilakukan oleh PT Kereta Api Indonesia (Persero) adalah upaya transformasi untuk membangun ekosistem transportasi publik yang responsif terhadap tuntutan di era digital. Access by KAI berfungsi sebagai aplikasi super yang menyatukan berbagai layanan seperti pemesanan tiket, pengelolaan profil pengguna, hingga fitur loyalitas dalam satu tampilan yang terintegrasi, sehingga sangat memudahkan proses transaksi bagi penumpang (Frizni and Adnan 2024). Di sisi lain, e-Boarding Pass adalah tiket elektronik berbasis QR code yang dikeluarkan melalui aplikasi tersebut untuk mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, sekaligus mampu mempercepat proses verifikasi di pintu keberangkatan menjadi kurang dari satu menit untuk setiap penumpang (Sahara and Zetalia 2024).

Sebagai pelengkap pada ekosistem ini adalah Face Recognition Boarding Gate, yang merupakan sistem pengenalan biometrik menggunakan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) untuk memindai wajah penumpang dan membandingkannya dengan basis data identitas nasional (NIK). Dalam operasionalnya, teknologi ini berfungsi sebagai gerbang otomatis yang menggantikan pemeriksaan identitas secara manual, dengan efisiensi waktu yang sangat tinggi, hanya memerlukan antara 1 hingga 2 detik untuk pemindaian (Aprilia et al. 2024). Penggunaan teknologi ini tidak hanya meningkatkan kecepatan, tetapi juga menjamin keamanan manifest yang lebih presisi melalui sistem interoperabilitas data yang ketat (Fadhilla and Putra 2024).

Berikut adalah tata cara pendaftaran face recognition secara rincinya:

1. Instalasi & Registrasi: Unduh aplikasi Access by KAI melalui Play Store atau App Store. Lakukan registrasi akun menggunakan NIK dan email aktif.
2. Akses Menu FR: Buka tab "Akun" pada pojok kanan bawah aplikasi, lalu pilih menu "Registrasi Face Recognition".
3. Verifikasi Data: Sistem akan menampilkan Nama Lengkap, NIK, dan Tanggal Lahir sesuai profil. Pastikan data tersebut akurat sesuai KTP-el.

4. Pengambilan Foto Selfie:

- Klik tombol kamera untuk mulai memotret wajah.
- Pastikan wajah berada di tengah bingkai, pencahayaan cukup, dan tidak menggunakan aksesori yang menutupi wajah (masker/kacamata hitam).
- Ikuti instruksi sistem (seperti mengangguk atau berkedip) untuk membuktikan keaslian identitas (liveness detection).

5. Persetujuan & Finalisasi: Baca syarat dan ketentuan, klik "Setuju", lalu pilih "Daftar Sekarang". Status akun akan berubah menjadi "Terdaftar" dalam sekejap.



Gambar 1. Proses pendaftaran Face Recognition

Secara keseluruhan, hasil dari penerapan digitalisasi ini menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang merasa sangat terbantu oleh adanya fitur-fitur yang terintegrasi pada aplikasi Access by KAI dan dukungan teknologi biometrik di stasiun. Kemudahan dalam melakukan pendaftaran mandiri hingga proses naik kereta yang lebih cepat menciptakan pengalaman perjalanan yang lebih efektif, efisien, dan inklusif bagi berbagai kalangan pengguna jasa kereta (Iswanto et al. 2025). Penumpang kini tidak lagi merasakan beban dari prosedur administrasi yang kaku, karena sistem ini menawarkan fleksibilitas tinggi dan jaminan keberangkatan yang lebih modern, sehingga meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan di tingkat nasional (Aprilia et al. 2024).

Dari sekian banyaknya calon penumpang yang telah kita dampingi untuk pendaftaran Face Recognition, sebanyak 50 responden telah mengisi kuisioner yang kita berikan dan menyatakan kepuasan atas pelayanan dan pendampingan yang kita berikan, selain itu pendampingan yang kami berikan dapat mengubah kebingungan para penumpang menjadi pengalaman pengguna yang positif. Kepuasan ini berakar pada beberapa faktor antara lain :

- Kecepatan proses : Para penumpang merasakan langsung manfaat dari e-Boarding Pass yang mempercepat proses verifikasi di pintu keberangkatan.
- Kemudahan transaksi : Integasi fitur pada Acces by KAI memudahkan para penumpang dalam mengelola profil dan tiket mereka secara mandiri.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi teknologi di sektor publik sangat bergantung pada kesiapan pengguna. Dengan pendampingan, teknologi Face Recognition menjadi lebih mudah digunakan dan tidak lagi dianggap sebagai hambatan. Pada akhirnya, ini meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan di seluruh negeri dan mendorong sistem pelayanan publik yang lebih canggih.

KESIMPULAN

Penerapan layanan Face Recognition Boarding Gate oleh PT Kereta Api Indonesia (Persero) terbukti meningkatkan kualitas pelayanan melalui proses boarding yang lebih cepat, akurat, dan praktis. Namun, masih terdapat hambatan berupa rendahnya literasi digital masyarakat, khususnya pada pengguna baru dan lansia, serta kurangnya sosialisasi dan fasilitas pendukung. Kegiatan pendampingan secara langsung terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan

kepercayaan pengguna. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan masyarakat, sehingga diperlukan sosialisasi dan pendampingan yang berkelanjutan. Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar dilakukan sosialisasi yang lebih luas dan berkelanjutan kepada masyarakat, khususnya bagi pengguna baru dan lansia, dengan menggunakan metode yang sederhana dan mudah dipahami. Selain itu, perlu ditingkatkan ketersediaan fasilitas pendukung serta petugas pendamping di lokasi untuk membantu pengguna secara langsung. Pengembangan materi edukasi berbasis digital maupun offline juga penting agar informasi dapat diakses secara merata. Terakhir, perlu dilakukan evaluasi berkala guna mengidentifikasi kendala di lapangan sehingga layanan Face Recognition Boarding Gate dapat terus disempurnakan dan dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh lapisan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Firda, Nanda Ravenska, Septiana Dwi Putrianti, and Syahadat Harahap. 2024. "Analisis Face Recognition Boarding Gate Sebagai Inovasi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Pada PT . Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP II Bandung." *Jurnal Wacana Kinerja* 27 (1). <https://doi.org/10.31845/jwk.v27i1.867>.
- Bianta Dwi Putri, and Hadi Purnama. 2025. "Respons Opini Publik Terhadap Kebijakan Penggunaan Face Recognition Technology Oleh PT. Kereta Api Indonesia." *Journal of Communication, Business and Social Science (JCBS)* 3 (2): 62–68. <https://doi.org/10.25124/jcobs.v3i2.9762>.
- Chairunnisa, Difa, and Deni Erlansyah. 2025. "Studi Perbandingan Penggunaan Sistem Penerapan Tiket Kereta Api Online Dan Konvensional Di PT KAI (Persero) Divre III Palembang." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9 (1): 6103–11. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i1.25431>.
- Fadhilla, Suci Rizka, and Muhammad Shiddiq Putra. 2024. "Kompleksitas Penggunaan Face Recognition Technology Oleh PT Kereta Api Indonesia Ditinjau Dari Aspek Perlindungan Data Pribadi Dan Sistem Interoperabilitas." *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Ilmu Sosial* 5 (3): 144. <https://doi.org/10.36722/jaiss.v5i3.3031>.
- Fatchurrohman, Agus, April Laksana, Putri Handayani, and Achmad Nashrudin Priatna. 2025. "Jurnal Ilmu Komunikasi , Vol 8 No 1 Tahun 2025 MENSOSIALISASIKAN FACE RECOGNITION BOARDING PASS KEPADA PENGGUNA KERETA API JARAK JAUH DI STASIUN PASAR SENEN Diterima : Direvisi : Diterbitkan : Jurnal Ilmu Komunikasi , Vol 8 No 1 Tahun 2025" 8 (1): 21–27.
- Frizni, Dinda, and M. Fachri Adnan. 2024. "Penerapan Inovasi Access by KAI Dalam Transformasi Pelayanan Publik Pada PT KAI (Persero) Divisi Regional II Sumatera Barat." *Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa* 5 (1): 8. <https://doi.org/10.47134/villages.v5i1.91>.
- Iswanto, Ary Putra, Mochammad Azar, Endras Setyo Darmawan, and Mariana Diah Puspitasari. 2025. "Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Penerapan Face Recognition Boarding Pass Di Stasiun Yogyakarta Dan Solo Balapan." *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi* 8 (1): 166–75. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i1.39208>.
- Kartika, Raditya Adi, Sri Kamariyah, and Zaenal Fatah. 2024. "Evaluasi Kebijakan Face Recognition Bagi Pengguna Kereta Api Di Stasiun Surabaya Gubeng" 3:108–33.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. 2023. "Komitmen Kemenkominfo Mengakselerasi Transformasi Digital Indonesia." 2023.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. 2023. "Penguatan Literasi Digital Dalam Mendukung Transformasi Pendidikan." 2023.
- Khairani, Rania Ratu, Febyana Dwi Salsa Abidin, and Rizal Aprianto. 2025. "Analisis Efektivitas Penerapan Face Recognition Boarding Gate Di Stasiun Tegal." *Journal Of Social Science Research* 5 (4): 5771–83. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i4.20369>.
- Purba, Minda Mora. 2021. "Pemesanan Tiket Kereta Api Online (E-Ticketing) Menggunakan Aplikasi Kai Access." *Jurnal Sistem Informasi* 6 (2): 175–94. <https://doi.org/10.35968/jsi.v6i2.324>.
- Sahara, Siti, and Shaqnas Zetalia. 2024. "Analisis Efektivitas Aplikasi Kai Acces Dalam

Meningkatkan Efisiensi Perjalanan Penumpang KAI Commuterline.” *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4 (1): 11904–10.