

PENGUJIAN BANGUNAN STASIUN UNTUK REAKTIVASI HALTE PONDOK RAJEG LINTAS CITAYAM-NAMBO

TESTING OF STATION BUILDING FOR THE REACTIVATION OF PONDOK RAJEG HALT ON THE CITAYAM-NAMBO LINE

Rosa Atika Sari^{1,*}, Ir. Nico D. Djajasinga, M.Sc², Doharman Lumban Tungkup³

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD^{1,2,3}

Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*Email: rosaatika574@gmail.com **

Diterima Juli 2024, Direvisi Juli 2024, Disetujui Juli 2024, Diterbitkan Juli 2024

ABSTRAK

Halte Pondok Rajeg terletak di perbatasan antara Kelurahan Jatimulya, Cilodong, Kota Depok, dan Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, dengan ketinggian +121 meter. Halte ini memiliki satu jalur kereta api pada km 41+615 dan merupakan bagian dari Daerah Operasi I Jakarta. Halte Pondok Rajeg telah lama tidak beroperasi, sehingga menjadi tidak terawat, mengalami kerusakan, dan banyak tembok yang dicorat-coret.

Pada tahun 2022, halte ini mulai diaktifkan kembali untuk mengantisipasi peningkatan jumlah penumpang di Stasiun Citayam, Cibinong, dan Nambo yang selama ini melayani wilayah Pondok Rajeg dan Gunung Putri. Renovasi dilakukan mencakup perbaikan dan peningkatan infrastruktur, termasuk ruang tunggu, toilet, aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, dan fasilitas pendukung lainnya. Diharapkan halte ini akan beroperasi kembali pada tahun 2024. Namun, sebelum pengoperasian, perlu dilakukan pengujian untuk memastikan kesesuaian antara persyaratan teknis dengan kondisi dan fungsi prasarana perkeretaapian.

Pengujian kelas stasiun bertujuan untuk menentukan tingkat pelayanan dan fasilitas yang harus disediakan di Halte Pondok Rajeg. Berdasarkan pengujian, halte ini dianggap sebagai stasiun kecil. Pengujian bangunan stasiun dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara persyaratan teknis dengan kondisi dan fungsi prasarana perkeretaapian sesuai ketentuan yang berlaku. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa fasilitas belum tersedia di halte ini. Pemeriksaan standar pelayanan minimum juga menunjukkan bahwa masih ada fasilitas pelayanan penumpang yang belum sesuai dengan peraturan yang berlaku.
Kata Kunci : Reaktivasi, Pengujian Stasiun, Standar Pelayanan Minimum

ABSTRACT

Pondok Rajeg Station is located on the border between Jatimulya Village, Cilodong, Depok City, and Cibinong District, Bogor Regency, at an elevation of +121 meters. This station has a single railway track at km 41+615 and is part of Jakarta Operational Area I. Pondok Rajeg Station has not been operational for a long time, resulting in it becoming neglected, damaged, and with many walls covered in graffiti.

In 2022, this halt began to be reactivated to anticipate the increase in passengers at Citayam, Cibinong, and Nambo Stations, which have been serving the Pondok Rajeg and Gunung Putri areas. The renovations included improvements and upgrades to the infrastructure, such as waiting rooms, toilets, accessibility for people with disabilities, and other supporting facilities. It is expected that this halt will be operational again in 2024. However, before operation, testing must be conducted to ensure compliance between technical requirements and the condition and function of railway infrastructure.

Station class testing aims to determine the level of service and facilities that must be provided at Pondok Rajeg Halt. Based on the testing, this halt is considered a small station. Station building testing is conducted to ensure compliance between technical requirements and the condition and function of railway infrastructure according to applicable regulations. The test results show that several facilities are still lacking at this halt. The minimum service standard inspection also shows that there are still passenger service facilities that do not comply with the prevailing regulations.

Keywords: Reactivation, Station Testing, Minimum Service Standards

I. Pendahuluan

Halte Pondok Rajeg, yang berada pada lintas Citayam-Nambo dengan ketinggian ± 121 meter, berbatasan dengan Kelurahan Jatimulya di Cilodong, Depok dan Kelurahan Pondok Rajeg di Cibinong, Bogor. Halte ini termasuk dalam Daerah Operasional 1 Jakarta dan hanya memiliki satu jalur kereta api. Lebih tepat disebut sebagai halte daripada stasiun karena tidak memiliki wesel untuk mengubah arah kereta api. Halte Pondok Rajeg hanya melayani naik turun penumpang tanpa keperluan operasi kereta api lainnya.

Pada awalnya, halte ini dibangun untuk mencegah kereta angkutan barang memasuki wilayah DKI Jakarta, dengan rencana rute dari Stasiun Parung Panjang ke Stasiun Cikarang. Namun, pada tahun 1997, rencana ini terhenti sehingga jalur kereta api hanya mencapai Stasiun Nambo. Untuk mengisi kekosongan rute, KRD Nambo dioperasikan pada tahun 1999 hingga 2006, ketika operasi KRD (Kereta Rel Diesel) dihentikan karena usianya yang tua dan tidak layak pakai. Akibatnya, stasiun dan jalurnya dinonaktifkan.

Sejak tahun 2012, halte ini mengalami kerusakan dan vandalisme. Kondisi bangunan yang tidak terawat ini menyebabkan degradasi struktur dan fasilitas stasiun. Pada tahun 2022, dilakukan reaktivasi halte ini untuk mengantisipasi pertumbuhan penumpang di Stasiun Citayam, Cibinong, dan Nambo yang selama ini melayani wilayah Pondok Rajeg dan Gunung Putri. Renovasi ini mencakup perbaikan infrastruktur seperti ruang tunggu, toilet, aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, dan fasilitas pendukung lainnya. Halte ini direncanakan akan beroperasi pada tahun 2024, tetapi sebelum dapat dioperasikan kembali, serangkaian pengujian diperlukan untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan.

Sesuai dengan Peraturan Menteri No 30 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pengujian dan Pemberian Sertifikat Prasarana Perkeretaapian, pengujian ini dilaksanakan untuk memastikan kesesuaian persyaratan teknis dengan kondisi dan fungsi prasarana perkeretaapian. Sebelum dioperasikan kembali secara penuh, Halte Pondok Rajeg harus melalui beberapa pengujian untuk memastikan kesiapan dan kesesuaiannya dengan standar yang berlaku. Pengujian ini mencakup pengujian kelas stasiun, pengujian bangunan stasiun, dan pemeriksaan standar pelayanan minimum.

II. Metodologi

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Halte Pondok Rajeg yang terletak di perbatasan Kabupaten Bogor dan Kota Depok. Pada saat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) sejak bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2024.

B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan pengujian Halte Pondok Rajeg berdasarkan PM 33 Tahun 2011 tentang Jenis, Kelas, dan Kegiatan di Stasiun Kereta Api, dan PM 29 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. Serta dilaksanakan pemeriksaan pemenuhan Standar Pelayanan Minimum berdasarkan PM 29 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api. Untuk data sekunder yang diperlukan berupa PM 30 tahun 2011 tentang Tata Cara Pengujian Dan Pemberian Sertifikat Prasarana Perkeretaapian serta dokumen desain dan rencana operasi.

C. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah semua data terkumpul. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Hasil pengujian kemudian dianalisis dengan cara dibandingkan dengan standar yang berlaku.

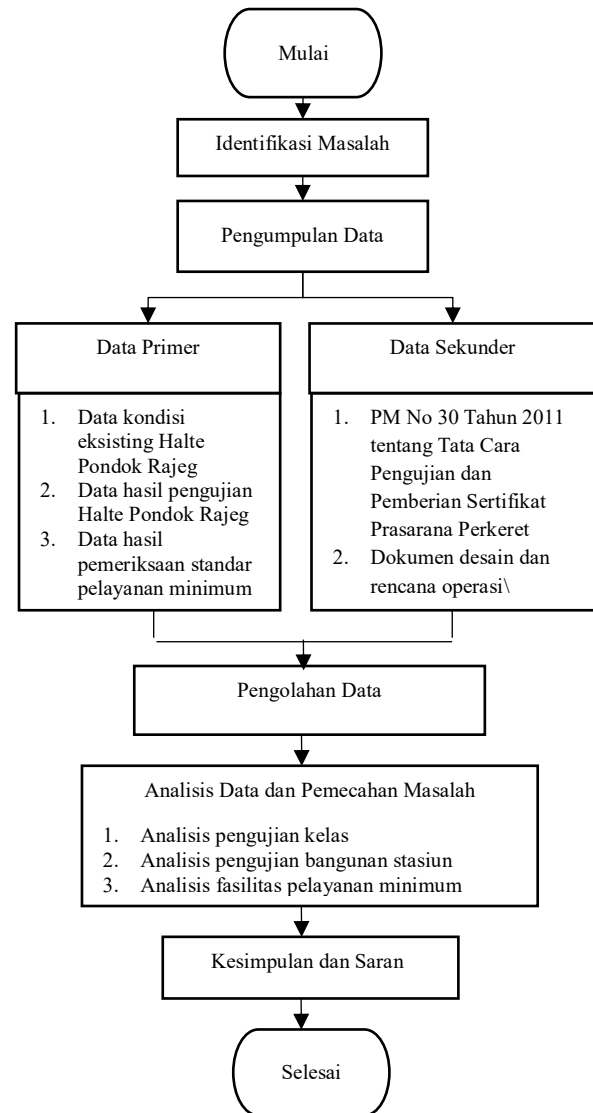
D. Analisis Data

1. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Terdapat beberapa analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, antara lain analisis kelas stasiun, analisis bangunan stasiun, serta analisis pemeriksaan standar pelayanan minimum.

2. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



III. PEMBAHASAN

A. Analisis Pengujian Kelas

Pengujian ini dilaksanakan berdasarkan PM 33 tahun 2011 tentang Jenis, Kelas, dan Kegiatan di Stasiun Kereta Api. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengklasifikasikan stasiun kelas besar, sedang, atau kecil.

Kriteria dan Bobot		Komponen	Actual	Kredit
Fasilitas Operasi (25%)		Sinyal (60%)	×	5%
		Telekomunikasi (20%)	×	
		Listrik (20%)	√	
Jumlah Jalur (20%)		>10 jalur (100%)	×	4%
		6 s.d 10 jalur (70%)	×	
		<6 jalur (20%)	√	
Fasilitas Penunjang (15%)	Penunjang (80%)	Perparkiran (30%)	√	8,4%
		Restoran (20%)	×	
		Pertokoan (20%)	√	
		Perkantoran (20%)	×	
		Perhotelan (10%)	×	

	Khusus (20%)	Ruang tunggu (30%)	√	
		Parkir (20%)	√	
		Penitipan barang (15%)	√	
		Pergudangan (15%)	√	
		Ruang ATM (10%)	x	
Fasilitas Lalu Lintas (per hari/2 arah) (15%)	KA berhenti (90%)	>60 KA (100%)	x	3%
		40 s.d 60 KA (70%)	x	
		<40 KA (20%)	√	
	KA langsung (10%)	>80 KA (100%)	x	
		50 s.d 80 KA (70%)	x	
		<50 KA (20%)	√	
Jumlah Penumpang per hari (20%)	>50.000 (100%)	x		
	10.000 s.d 50.000 (70%)	x		
	<10.000 (20%)	√		
Jumlah Barang per hari (5%)	>150 ton (100%)	x		
	100 s.d 150 ton (70%)	x		
	<100 ton (20%)	x		
Total			24,4%	
Kelas Stasiun				Kecil

Berdasarkan pengujian Halte Pondok Rajeg dianggap sebagai stasiun kecil, dimana total angka kredit mencapai 24,4% dengan perhitungan sebagai berikut:

1. Fasilitas operasi
Angka kredit : $25\% \times 20\% = 5\%$
2. Jumlah jalur
Angka kredit : $20\% \times 20\% = 4\%$
3. Fasilitas penunjang
 - a. Angka kredit penunjang : $15\% \times 80\% \times (30\% + 20\%) = 15\% \times 80\% \times 50\% = 6\%$
 - b. Angka kredit khusus : $15\% \times 20\% \times (30\% + 20\% + 15\% + 15\%) = 15\% \times 20\% \times 80\% = 2,4\%$
 Total angka kredit : $6\% + 2,4\% = 8,4\%$
4. Fasilitas lalu lintas
 - a. KA berhenti : $15\% \times 90\% \times 20\% = 2,7\%$
 - b. KA langsung : $15\% \times 10\% \times 20\% = 0,3\%$
 Total angka kredit : $2,7\% + 0,3\% = 3\%$
5. Jumlah penumpang per hari
Angka kredit : $20\% \times 20\% = 4\%$
6. Jumlah barang per hari
Angka kredit : 0%

A. Analisis Bangunan Stasiun

Pengujian bangunan stasiun dilakukan untuk mengetahui apakah telah memenuhi Peraturan Menteri Nomor 29 Tahun 2011 tentang

Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. Pengujian yang dilakukan mencakup pengujian bangunan stasiun, instalasi pendukung, dan peron.

Pengujian bangunan stasiun meliputi gedung untuk kegiatan pokok, kegiatan penunjang, dan kegiatan jasa pelayanan khusus di stasiun, berdasarkan pengujian sebagian besar memenuhi standar, namun masih terdapat item pengujian yang belum memenuhi standar yaitu fasilitas kesehatan, penanda titik kumpul, restoran, perkantoran, ruang bongkar muat barang, dan ruang ATM.

Jenis Pengujian	Hasil	Keterangan
Gedung untuk kegiatan pokok		
Lobi stasiun	√	
Perkantoran kegiatan stasiun	√	
Loket karcis	√	
Ruang tunggu penumpang	√	
Ruang informasi 1. Loket tiket manual/vending machine 2. Peta jadwal operasi dan peta jaringan pelayanan	√	1. Tersedia dan belum berfungsi 2. Belum tersedia
Ruang fasilitas umum 1. Toilet pria 2. Toilet wanita 3. Toilet khusus difabel 4. Musholla	√	Tersedia dan fasilitas berfungsi
Ruang fasilitas keselamatan 1. Petunjuk jalur dan prosedur evakuasi 2. Nomor telepon darurat 3. Tombol alarm untuk kondisi darurat 4. Min. titik assembly point (titik kumpul)		Titik assembly point (titik kumpul) belum terpasang
Ruang fasilitas penumpang berkebutuhan khusus	√	

Ruang fasilitas keamanan CCTV kearah naik/turus penumpang, masuk/keluar stasiun, pergerakan di area tiket, dan pergerakan diarea tidak bertiket	√	Tersedia namun belum berfungsi
Ruangan dengan fasilitas kesehatan 1. Obat-obatan 2. Kursi roda 3. Tandu 4. Fasilitas kerja untuk medis 5. Tabung oksigen	√	Ruangan tersedia namun fasilitas belum tersedia
Gedung untuk kegiatan penunjang stasiun kereta		
Pertokoan	√	Ruang retail
Restoran	×	
Perkantoran	×	
Perparkiran	√	
Perhotelan	×	
Fasilitas angkutan lanjutan/ integrasi transportasi lain	√	
Gedung untuk kegiatan jasa pelayanan khusus di stasiun kereta api		
Ruang tunggu penumpang	√	
Bongkar muat barang	×	
Pergudangan	√	
Parkir kendaraan	√	
Penitipan barang	√	
Ruang ATM	×	

Pengujian instalasi listrik menunjukkan sebagian besar memenuhi standar. Namun, terdapat beberapa item yang belum memenuhi standar yaitu selang *hydrant*, *smoke detector*, dan *sprinkle* untuk meningkatkan keamanan dari resiko kebakaran.

Jenis Pengujian	Hasil	Keterangan
Instalasi Listrik		
Jaringan penyediaan listrik		
Catu daya utama	√	PLN
Catu daya cadangan	√	Genset 80 Kv
Panel listrik	√	
Peralatan listrik lainnya	√	
Instalasi Air		
a. Instalasi air bersih		
a) Pipa air	√	
b) Peralatan instalasi	√	Pipa Plumbing
c) Penampungan air	√	Ground Water Tank (GWT)

		volume 2500m ³
d) Fasilitas dan peralatan instalasi air lainnya	√	Pompa air
b. Instalasi air kotor		
1. Pipa air	√	
2. Peralatan instalasi	√	
3. Penampung air	√	
Pemadam Kebakaran		
a. Hydran dengan selang/tabung		
1. Tabung pemadam kebakaran	√	
2. Selang hydrant	×	Belum tersedia
3. Fasilitas dan peralatan pemadam kebakaran a) Alarm kebakaran b) Smoke detector	√	a) Terpasang dan dapat berfungsi b) Belum tersedia
b. Sprinkle	×	Belum tersedia

Pengujian peron menunjukkan memenuhi standar dimana panjang peron telah memenuhi rangkaian terpanjang sarana yaitu 240 m.

Jenis Pengujian	Hasil	Keterangan
Peron Tinggi		
Tinggi	√	
Jarak tepi peron ke as jalan rel	√	
Panjang peron sesuai dengan rangkaian terpanjang kereta api penumpang yang beroperasi	√	Panjang peron 240 m, panjang rangkaian sarana 200 m
Lebar peron	√	3 m
Lebar celah peron ke sarana	√	
Lantai peron tidak menggunakan material yang licin	√	Material menggunakan aspal
Komponen peron		
a. Lampu	√	
b. Papan petunjuk jalur/peron	√	
c. Papan petunjuk arah	√	
d. Batas aman peron	√	

Berikut merupakan pengujian tinggi peron menggunakan alat *clearance platform gauge*, dilakukan

pengukuran per 20 m. Berikut hasil pengukuran tinggi peron.

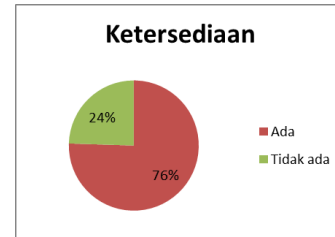
Lokasi (KM)	Standar (mm)	Hasil (mm)
41+292	1000	1120
41+312	1000	1095
41+332	1000	1090
41+352	1000	1075
41+372	1000	1055
41+392	1000	1050
41+412	1000	1010
41+432	1000	1005
41+452	1000	1000
41+472	1000	1010
41+492	1000	1020
41+512	1000	1085
41+532	1000	1200

Berdasarkan hasil pengujian tinggi peron di Halte Pondok Rajeg telah memenuhi persyaratan teknis dimana melebihi standar yang berlaku.

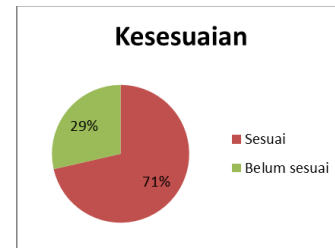
B. Analisis Pemeriksaan Standar Pelayanan Minimum

Pemeriksaan terhadap standar pelayanan minimum di Halte Pondok Rajeg dilakukan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api. Pemeriksaan ini dilakukan untuk menganalisis kesiapan halte sebelum dioperasikan.

Berdasarkan pemeriksaan di Halte Pondok Rajeg terdapat beberapa item yang belum tersedia yaitu fasilitas kesehatan seperti obat-obatan, tandu, tabung oksigen, serta kursi roda, pembatas antrean, titik kumpul, penanda himbauan merokok, jadwal operasi kereta api, serta sirkulasi kendaraan masuk/keluar di area parkir.



Gambar III. 1 Diagram Ketersediaan Fasilitas Pelayanan Penumpang



Gambar III. 2 Diagram Ketersediaan Fasilitas Pelayanan Penumpang

Berdasarkan hasil pemeriksaan fasilitas pelayanan di Stasiun (Halte) Pondok Rajeg menunjukkan bahwa 76% fasilitas tersedia sedangkan 24% tidak tersedia. Selain itu, 71% fasilitas dinyatakan sesuai sementara 29% belum sesuai.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Pengujian kelas stasiun yang dilaksanakan di Halte Pondok Rajeg menunjukkan bahwa halte ini dianggap sebagai stasiun kecil, dimana hasil pengujian menunjukkan angka kredit sebesar 24,4%.
2. Pengujian di Halte Pondok Rajeg mencakup pengujian bangunan gedung untuk kegiatan utama, pendukung, dan pelayanan penumpang, instalasi pendukung, serta peron. Hasil pengujian menunjukkan bahwa beberapa fasilitas tidak tersedia di Halte

Pondok Rajeg yaitu perkantoran, restoran, ruang yang menunjang kegiatan stasiun, gedung bongkar muat barang, dan ATM. Untuk pengujian tinggi peron sudah sesuai dengan persyaratan teknis yang berlaku.

3. Hasil pemeriksaan fasilitas pelayanan di Halte Pondok Rajeg berdasarkan PM No 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api antara lain:
 - a. Fasilitas kesehatan seperti obat-obatan, tandu, tabung oksigen, serta kursi roda di Stasiun Pondok Rajeg belum tersedia.
 - b. Petunjuk/pembatas antrean naik turun penumpang belum tersedia.
 - c. Titik kumpul/*assembly point* belum tersedia.
 - d. Penanda himbauan dilarang merokok belum tersedia.
 - e. Jadwal operasi kereta api belum tersedia karena stasiun belum beroperasi.
 - f. Sirkulasi kendaraan masuk/keluar di area parkir belum tersedia

V. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh, berikut saran yang dapat diberikan:

1. Pengujian khusus halte kereta api mulai dikembangkan untuk memastikan bahwa pengujian halte kereta api lebih relevan dan akurat. Hal ini dikarenakan pengujian halte kereta api masih mengacu pada standar pengujian stasiun kereta.
2. Diharapkan di masa yang akan datang Halte Pondok Rajeg menjadi stasiun kelas kecil dengan meningkatkan fasilitas, kinerja dan kualitas pelayanan.

3. Pemenuhan fasilitas pelayanan yang belum tersedia di Halte Pondok Rajeg sebelum dioperasikan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2007). Undang-undang No. 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian.
- _____. (2011). Peraturan Menteri Perhubungan 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api.
- _____. (2011). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 30 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pengujian Dan Pemberian Sertifikat Prasarana Perkeretaapian.
- _____. (2011). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2011 tentang Jenis, Kelas, dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api.
- _____. (2012). Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun 2012 Tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api.
- _____. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 44 Tahun 2018 Tentang Persyaratan Teknis Peralatan Persinyalan.
- _____. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2018 Tentang Persyaratan Teknis Peralatan Telekomunikasi.
- _____. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 50 Tahun 2018 tentang Persyaratan Teknis Instalasi Listrik Perkeretaapian.
- _____. (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api.
- _____. (2023). Peraturan Menteri Nomor

56 Tahun 2023 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengujian Perkeretaapian.

- Adjie, I., & Di, S. T. A. (2020). Identifikasi Kapasitas Ruas Jalan Letjen. 1(1), 45–57.
- Amaral, G. (2019). Penerapan Konsep Futuristik Pada Fasad Bangunan Stasiun Kereta Api Kiaracondong Bandung. Repository Tugas Akhir Prodi Arsitektur Itenas.
- Biomantara, K., & Herdiansyah, H. (2019). Peran Kereta Api Indonesia (KAI) sebagai Infrastruktur Transportasi Wilayah Perkotaan. Cakrawala, 19(1), 1–8. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/cakrawala>
- Chairi, M., Purba, W., & Putri, V. N. (2019). Evaluasi Kinerja Pelayanan Stasiun Kereta Api Simpang Haru, Kota Padang. Civil Engineering Collaboration, 4(2), 32–45. <https://doi.org/10.35134/jcivil.v4i2.4>
- Dewi, A., & Ferro, A. M. (2022). Evaluasi Kinerja Fasilitas Stasiun Bojonegoro Menggunakan Metode IPA (Importance Performance Analysis) dan Standar Pelayanan Minimum. Jurnal Teknik Sipil, 3(1), 19–24. <https://doi.org/10.31284/j.jts.2022.v3i1.2411>
- Djajasinga, N., Asyifa, A. N., & Umiyati, S. (2021). Perencanaan Peron Stasiun Tarik Pada Proyek Pembangunan Jalur Ganda Lintas Sepanjang Mojokerto. Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.55511/jpsttd.v12i1.557>
- Dwiatmoko, H. (2019). Peran Infrastruktur Perkeretaapian bagi Pertumbuhan Ekonomi Wilayah. Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas, 3(2), 89–98. <https://doi.org/10.12962/j26151847.v3i2.5883>
- Elfarischa Pramyastiwi, D., Hardjanto, I., & Said, A. (2022). Perkembangan Kualitas Pelayanan Perkeretaapian Sebagai Angkutan Publik Dalam Rangka Mewujudkan Transportasi Berkelanjutan (Studi pada PT Kereta Api Indonesia Daerah Operasi 8 Surabaya). Jap, 1(3), 61.
- Handoko, H., Imron, N. A., & Malaiholo, D. (2021). Sosialisasi Keselamatan di Perlintasan Sebidang Tidak Berpalang Pintu (Studi Kasus: Desa Ngetrep, Kabupaten Madiun). Madiun Spoor (JPM), 1(2), 10–17. <https://doi.org/10.37367/jpm.v1i2.178>
- Irfan Riyadi, M., & Hidayat, Y. (2022). Evaluasi kinerja operasional dan pelayanan stasiun kereta api. Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 1(7), 535–542. <https://doi.org/10.55904/nautical.v1i7.365>
- Mony, R. F., Suraharta, I. M., Transportasi, P., & Indonesia, D. (2020). Meningkatkan Pelayanan Terhadap Penumpang Program Studi Manajemen Transportasi Perkeretaapian. 4(November).
- Nurjanah, I. S., Ruhiat, D., & Andiani, D. (2018). Implementasi Model Autoregressive Integrated Moving Average (Arima) Untuk Peramalan Jumlah Penumpang Kereta Api Di Pulau Sumatera. TEOREMA: Teori Dan Riset Matematika, 3(2), 145. <https://doi.org/10.25157/teorema.v3i2.1421>
- Pasaribu, F. I., Roza, I., & Sutrisno, O. A. (2020). Sistem Pengamanan Perlintasan Kereta Api Terhadap Jalur Lalu Lintas Jalan Raya Railway Crossing Security System Against Highway Traffic Lines. Journal of Electrical and System Control Engineering, 4(1), 1–10.

- Sabilla, R. A., & Herman, H. (2022). Kepuasan Penumpang terhadap Kualitas Pelayanan Jasa Kereta Api di Stasiun Bandung selama Pandemi Covid-19 dengan Metode IPA dan CSI. *Journal of Sustainable Construction*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.26593/josc.v2i1.6035>
- Wardani, A., Irawan, M. Z., & Priyanto, S. (2024). Analisis Keselamatan dan Keamanan Di Stasiun Manggarai Sebagai Simpul Konektivitas Berdasarkan Standar Pelayanan Minimum dan Persepsi Penumpang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 21(1), 1–12.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Watung, mega putri, Rotinsulu, debby ch, & tumangkeng, steeva Y. L. (2020). Analisis Perbandingan Pendapatan Ojek Konvensional Dan Ojek Online Di Kota Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(03), 126–139.
- Yok Suprobo & Ikaputra. (2015). Pengembangan Bangunan Stasiun Untuk Meningkatkan Pendapatan Nonoperasi Pt. Kereta Api Indonesia (PERSERO) (STUDI KASUS PADA STASIUN BOGOR). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(April), 119–136.
- Yuda, A., & Priyanto, S. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gerakan Edukasi Transportasi Perkeretaapian Community Empowerment Through the Railway Transportation Education Movement. 3(2), 1–8.