

# PENINGKATAN FASILITAS PELAYANAN PENUMPANG STASIUN CIBINONG GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN JASA ANGKUTAN KERETA API

## *IMPROVEMENT OF CIBINONG STATION PASSENGER SERVICE FACILITIES TO IMPROVE RAIL TRANSPORTATION SERVICES*

Yusuf Nugraha<sup>1, \*</sup>, Gadang Endrayanto<sup>2</sup>, Theresia Fajar Purbosari<sup>3</sup>

*Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD<sup>1,2,3</sup>*

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

*Email: [yusufnugraha2002@gmail.com](mailto:yusufnugraha2002@gmail.com) \**

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

### ABSTRAK

Stasiun Cibinong merupakan stasiun kelas kecil di wilayah Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta pada jalur Citayam – Nambo. Dilihat dari fasilitas pelayanan penumpang yang tersedia di Stasiun Cibinong, terdapat beberapa fasilitas yang belum memenuhi standar sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Oleh karena itu, fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong perlu ditingkatkan guna memberikan pelayanan penumpang yang nyaman dan aman bagi pengguna jasa angkutan kereta api.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Analisis membandingkan ketentuan yang ada dengan Standar Pelayanan Minimal; Analisis *Importance Performance Analysis* dan *Customer Satisfaction Index*; Analisis peramalan jumlah penumpang. Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan nilai CSI dari penelitian ini dengan nilai 0,79 menunjukkan secara keseluruhan pelayanan di Stasiun Cibinong kategori puas dan terdapat 3 atribut yang menjadi prioritas utama untuk segera ditingkatkan kinerjanya yaitu; fasilitas naik/turun penumpang(peron), fasilitas ketersediaan toilet, dan fasilitas ruang ibu menyusui.

**Kata Kunci:** Stasiun Cibinong, Analisis *Importance Performance Analysis* (IPA), Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI), dan fasilitas pelayanan

### ABSTRACT

*Cibinong Station is a small class station in the area of the Jakarta Class I Railway Engineering Center on the Citayam - Nambo route. Judging from the passenger service facilities available at Cibinong Station, there are several facilities that do not meet the standards according to the Minister of Transportation Regulation Number 63 of 2019 concerning Minimum Service Standards for Transportation of People by Train. Therefore, passenger service facilities at Cibinong Station need to be improved in order to provide comfortable and safe passenger services for rail transportation service users.*

*The analysis used in this research is: Analysis comparing existing provisions with Minimum Service Standards; Analysis of Importance Performance Analysis and Customer Satisfaction Index; Analysis of forecasting the number of passengers. Based on the results of the analysis, it can be concluded that the CSI value of this study with a value of 0.79 indicates that overall service at Cibinong Station is in the satisfied category and there are 3 attributes that are the top priority to immediately improve performance, namely; passenger boarding/alighting facilities (platforms), toilet availability facilities, and nursing mother room facilities.*

**Keywords:** *Cibinong Station, Importance Performance Analysis (IPA), Customer Satisfaction Index (CSI), and service facilities.*

## I. PENDAHULUAN

Pelayanan merupakan hal penting untuk menilai kemajuan suatu sistem transportasi.

Seiring dengan perkembangan moda transportasi dan pesatnya kemajuan

teknologi, diperlukan pelayanan yang baik dari penyelenggara transportasi.

Kereta api menjadi pilihan utama transportasi, terutama di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pelayanan oleh penyelenggara kereta api untuk mengimbangi permintaan pengguna. Pelayanan yang baik akan meningkatkan minat pengguna untuk menggunakan kereta api.

Stasiun adalah tempat di mana pengguna kereta api berkumpul untuk berangkat dan turun dari kereta api, serta untuk bongkar muat barang logistik. Pengguna kereta api tentunya mengharapkan pelayanan yang baik di stasiun karena tempat tersebut merupakan pusat operasi kereta api.

Menurut *Railway Group Standart* (2002) yang terdapat pada (Khamdevi, 2015). Salah satu fasilitas yang dibutuhkan dalam stasiun kereta api adalah peron. Peron adalah bagian dari stasiun yang menyediakan akses ke atau dari kereta api. Keberadaan peron menjadi sangat penting karena memudahkan pengguna KA turun dan naik kereta api. Menurut (Nurdiansyah dan Sudarwati, 2020), peron adalah tempat yang digunakan untuk naik turun penumpang. Peron harus memenuhi persyaratan teknis dan persyaratan operasi. Persyaratan tersebut meliputi fungsi peron yang digunakan hanya untuk naik turunnya penumpang serta adanya batas aman peron untuk menjamin keselamatan penumpang. Hal ini penting untuk menghindari kecelakaan dan memastikan proses naik turun penumpang berjalan dengan aman dan efisien.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 tahun 2007 tentang Perkeretaapian serta Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, menyatakan bahwa stasiun kereta api sebagai bagian dari prasarana kereta api berfungsi sebagai tempat kereta api berangkat atau berhenti untuk melayani naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan keperluan operasi kereta api.

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, “Perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api”. Untuk meningkatkan peran angkutan perkeretaapian, diperlukan prasarana yang menunjang penyelenggaraan operasinya. Prasarana perkeretaapian meliputi jalur kereta api, stasiun kereta api, dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan (Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 Pasal 1 ayat 3). Hal ini sangat penting untuk memastikan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan dalam penyelenggaraan transportasi kereta api.

Standar Pelayanan Minimum (SPM) adalah syarat minimum yang ditetapkan oleh pemerintah, khususnya Menteri Perhubungan, untuk memastikan bahwa stasiun kereta api beroperasi secara optimal dan memberikan pelayanan terbaik kepada semua pengguna.

Stasiun Cibinong adalah stasiun kecil yang berada di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor. Stasiun ini termasuk dalam wilayah kerja Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta dan berada di jalur Citayam – Nambo. Di sini, penumpang dapat naik dan turun Kereta Rel Listrik (KRL). Mengingat fungsi ini, fasilitas di Stasiun Cibinong harus memenuhi SPM sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api.

Menurut data dari Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta, jumlah penumpang di Stasiun Cibinong meningkat dari 360.718 orang pada tahun 2021 menjadi 982.651 orang pada tahun 2023. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan fasilitas pelayanan penumpang di stasiun ini untuk memastikan kenyamanan dan keamanan.

Saat ini, berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api,

beberapa fasilitas di Stasiun Cibinong masih belum memadai. Misalnya, panjang peron 158 Meter belum sesuai dengan panjang rangkaian kereta KRL dengan SF 10 yaitu 200 Meter, toilet laki-laki 2 WC dan toilet wanita 1 WC, dan tidak ada toilet khusus untuk disabilitas. Selain itu, ruang ibu menyusui juga belum tersedia. Fasilitas yang kurang memadai ini dapat mempengaruhi penilaian penumpang terhadap stasiun dan juga berdampak pada keselamatan, keamanan, dan kenyamanan mereka. Oleh karena itu, diperlukan penambahan fasilitas sesuai SPM.

## II. METODOLOGI

### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta dalam hal ini Daerah Operasi I Jakarta yakni sepanjang lintas Citayam – Nambo. Pada saat pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Magang terhitung sejak bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2024.

### B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara survei langsung untuk memperoleh data primer menggunakan kuesioner yang diberikan pada penumpang KRL di Stasiun Cibinong melalui *google form* dengan scan *barcode* yang disediakan dengan metode pengambilan sampel *random sampling* dan data inventarisasi fasilitas pelayanan penumpang di stasiun cibinong.

Sedangkan untuk pengumpulan data sekunder dengan data jumlah penduduk 2023 Kabupaten Bogor, data jumlah penumpang di Stasiun Cibinong dan data *layout* Stasiun Cibinong.

Untuk dapat melaksanakan survei perlu dilakukan perhitungan sampel terlebih dahulu dengan menggunakan rumus slovin (*The Phillipine Statistician*, 1967), dengan perhitungan jumlah rata-rata perhari pada

tahun 2023 dengan tingkat kesalahan 10% sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e)^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi (10%)

Sumber: *The Phillipine Statistician*, 1967

$$n = \frac{2730}{1 + 2730(0,1)^2}$$

$$n = 96$$

Dari perhitungan di atas didapatkan jumlah sampel sebanyak 96 responden.

### C. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah semua data terkumpul. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder untuk dapat selanjutnya melakukan analisis. Dimana ada beberapa hal data yang diolah dari hasil pengumpulan data primer yakni tingkat kepuasan dan kepentingan fasilitas pelayanan penumpang dan inventarisasi fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong.

### D. Analisis Data

#### 1. Teknik Analisis Data

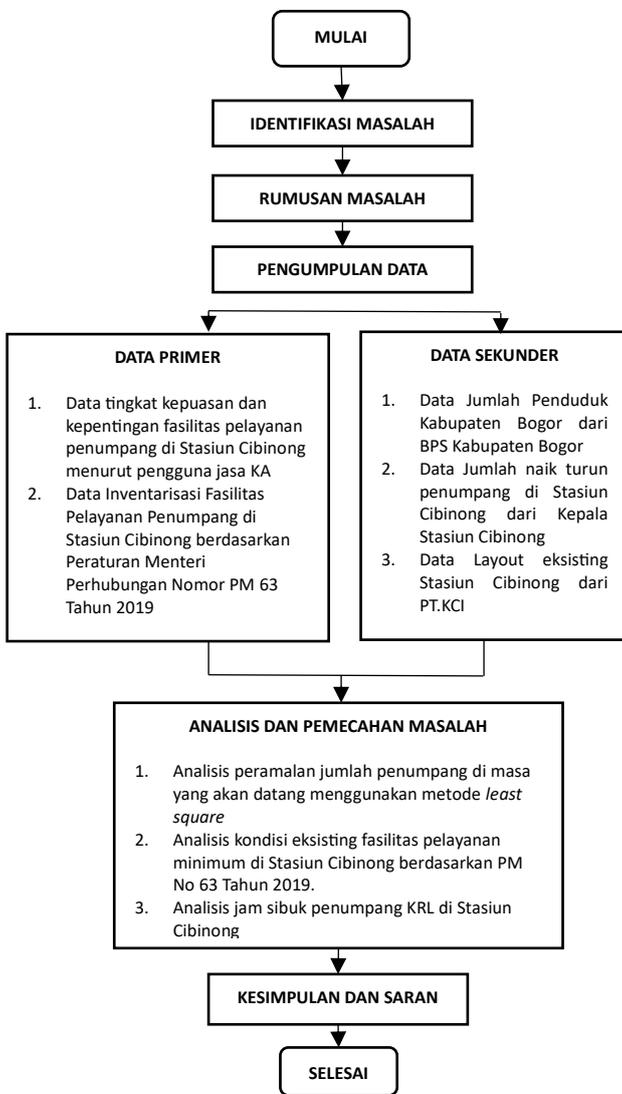
Analisis data dilakukan untuk memperoleh hasil dalam pemecahan rumusan masalah. Dalam penelitian ini digunakan metode statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan metode analisis yang menggunakan tabel, grafik, maupun diagram lingkaran untuk penyajian data guna mendeskripsikan atau memberi gambaran.

Terdapat beberapa analisis yang dapat dilakukan yakni analisis peramalan jumlah penumpang, kondisi eksisting fasilitas pelayanan minimum di Stasiun Cibinong, jam sibuk penumpang KRL di Stasiun Cibinong, analisis tingkat kepuasan dan kepentingan fasilitas pelayanan dengan menggunakan *Important Performance Analysis* (IPA) dan

Customer Satisfaction Index (CSI), serta rencana desain untuk layout stasiun Cibinong.

## 2. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Bagan Alir Penelitian  
Sumber: Analisis Pribadi, 2024

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Peramalan Jumlah Penumpang

Peramalan jumlah penumpang yang dilakukan untuk melakukan perencanaan kegiatan operasional kereta api di stasiun guna memenuhi permintaan pasar akan fasilitas pelayanan penumpang serta biaya operasional yang dikeluarkan.

Hal ini dilakukan dengan memproyeksikan jumlah pertumbuhan penumpang ditahun berikutnya berdasarkan data yang diperoleh pada tahun sebelumnya. Adapun perhitungan yang digunakan yaitu yang paling mendekati kebenaran dengan cara menghitung nilai koefisien korelasi(R), Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>), dan standar deviasi (S) yang terdapat di beberapa metode berikut:

1. Aritmatik: jumlah penumpang pada masa depan akan bertambah dengan jumlah yang sama setiap tahunnya. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Ka = (\dot{P}n - Po)(Tn - To) \quad (2)$$

$$Pn = Po + Ka(Tn - To)$$

Keterangan:

Ka = Kenaikan penumpang rata-rata per tahun (penumpang/tahun)

Pn = Jumlah Penumpang pada tahun ke-n (penumpang)

Po = Jumlah penumpang pada awal tahun (penumpang)

Tn = Tahun ke-n

To = Tahun awal

Sumber: McGhee, 1991

2. Geometrik: jumlah penumpang bertambah secara geometrik dengan dasar perhitungan. Laju pertumbuhan penduduk dianggap sama untuk setiap tahun. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Pn = Po \times (1 + r)^{(Tn-To)} \quad (3)$$

Keterangan:

Pn = Jumlah Penumpang pada tahun ke-n (penumpang)

Po = Jumlah Penumpang pada awal tahun (penumpang)

Tn = Tahun ke-n

To = Tahun awal

r = rasio

Sumber: Adioetomo dan Samsir, 2010

3. *Least Square* (kuadrat terkecil): menunjukkan tingkat peningkatan yang pesat dari waktu ke waktu dengan meramalkan y dan lebih teliti.

Untuk melakukan perhitungan peramalan jumlah penumpang di Stasiun Cibinong, data yang di ambil yaitu data dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2023. Berikut merupakan data jumlah penumpang di Stasiun Cibinong pada tahun 2021 sampai dengan 2023:

**Tabel 1.** Jumlah Penumpang di Stasiun Cibinong

Tahun	Volume Penumpang (orang)	Rata-rata Harian (orang)
2021	360.718	1.001
2022	596.622	1.657
2023	982.651	2.729

Sumber: PT.KCI

Berikut merupakan perbandingan hasil perhitungan peramalan jumlah penumpang menggunakan metode aritmatik, geometri, dan *least square* dari 2021-2023 dengan jumlah penumpang sebenarnya:

**Tabel 2.** Hasil Perbandingan 3 Metode Peramalan dengan Jumlah Penumpang

Tahun	Jumlah Pnp	Hasil Perhitungan		
		Aritmatik	Geometrik	<i>Least Square</i>
2021	360718	360178	360178	339417
2022	596622	658904	587297	638143
2023	982651	957630	957630	936869
Total	1914430	1.976.712	1.905.105	1.914.43
R <sup>2</sup>		0,993	0,998	0,992
R		0,99641	0,999921	0,99641
St.D		311236,5	314354,34	311236,5

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Dari perhitungan diatas, yang memiliki standar deviasi terendah yaitu 311.236,5 dan koefisien korelasi tertinggi yaitu metode *least square* yaitu 0,99641.

Oleh karena itu, untuk selanjutnya perhitungan peramalan jumlah penumpang di Stasiun Cibinong selama 5 tahun kedepan menggunakan metode *least square*.

Untuk langkah pertama yakni dengan sifat penjumlahan seluruh deviasi vertikal titik-titik data terhadap garis adalah nol serta penjumlahan seluruh kuadrat deviasi vertikal data historis dari garis adalah minimum, dengan perhitungan sebagai berikut:

**Tabel 3.** Penentuan nilai x dan y permalan penumpang

Tahun	X	Y	x.y	X <sup>2</sup>
2021	-1	360178	-360178	1
2022	0	596622	0	0
2023	1	957630	957630	1
Jumlah		1914430	597452	2

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Selanjutnya dihitung nilai a dan b yakni:

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad (4)$$

$$b = \frac{597452}{2} = 298726$$

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad (5)$$

$$a = \frac{1914430}{3} = 638143$$

Jadi bilangan a dan b adalah 638.143 dan 298.726. Selanjutnya dicari persamaan garis lurus dengan perhitungan:

$$Y_n = a + (b.X) \quad (6)$$

$$Y_{2024} = 638143 + 298726 \times (2) = 1.235.595 \text{ pnp}$$

Keterangan:

Y<sub>n</sub>: Jumlah peramalan pada bulan ke-n

a: Konstanta

b: Konstanta

x: Jangka waktu atau selisih waktu (x = 0, 1, 2, ..., n)

y: Variabel jumlah pe

numpang

n: Jumlah variabel

**Tabel 4.** Hasil Peramalan Penumpang

Tahun	Jumlah Pnp		Ket
	/ tahun	Rata-rata/hari	
2021	360.718	1.001	Data sekunder
2022	596.622	1.657	Data sekunder
2023	982.651	2.729	Data sekunder
2024	1.235.595	3.524	Hasil prediksi
2025	1.534.321	4.262	Hasil prediksi
2026	1.833.047	5.091	Hasil prediksi
2027	2.131.773	6.118	Hasil prediksi
2028	2.430.499	6.751	Hasil prediksi

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Dari hasil peramalan penumpang untuk 5 tahun kedepan, jumlah penumpang di Stasiun Cibinong terus mengalami peningkatan sehingga harus diimbangi dengan fasilitas pelayanan penumpang yang menunjang kegiatan di Stasiun Cibinong. Untuk itu, diperlukan peningkatan dan pengembangan fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong supaya kebutuhan penumpang dapat telayani dengan baik.

## B. Analisis Kondisi Eksisting Fasilitas Pelayanan Penumpang di Stasiun Cibinong

Stasiun Cibinong merupakan stasiun kelas kecil yang melayani penumpang KRL. Dalam

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api telah ditetapkan tentang standar pelayanan minimum di stasiun kereta api yang harus dipenuhi. Dengan dipenuhinya standar fasilitas minimum ini dapat menambah nilai keamanan, keselamatan, kenyamanan, dan kepuasan bagi pengguna jasa layanan kereta api.

Ditemukan beberapa fasilitas yang belum sesuai maupun belum tersedia di Stasiun Cibinong. Hal ini dapat berpengaruh terhadap tingkat pelayanan stasiun yang diberikan. Berikut hasil analisa fasilitas pelayanan penumpang yang belum tersedia di Stasiun Cibinong:

1. Akses khusus pejalan kaki/penumpang dengan kebutuhan khusus
2. Lift atau jalur khusus untuk penumpang yang menggunakan kursi roda
3. Loket/ *Vending Machine* khusus bagi penumpang kebutuhan khusus
4. Ruang Laktasi Ibu Menyusui

Sedangkan untuk fasilitas pelayanan penumpang yang belum sesuai di Stasiun Cibinong adalah sebagai berikut:

1. Kebersihan Toilet
2. Akses khusus pejalan kaki/penumpang dengan kebutuhan khusus
3. Fasilitas bagi penumpang berkebutuhan khusus
4. Loket penyandang disabilitas
5. Ruang Ibu menyusui

### C. Analisis Jumlah Penumpang Pada Jam Sibuk

Analisis jumlah penumpang pada jam sibuk dilakukan untuk mengetahui jumlah penumpang terbanyak dalam satu jam selama kereta beroperasi. Dilakukan terhadap penumpang yang naik ataupun turun di Stasiun Cibinong secara langsung survei selama 1 hari. Waktu pengambilan survei ditentukan berdasarkan informasi yang didapatkan dari Kepala Stasiun dan petugas

loket Stasiun Cibinong berdasarkan jumlah penumpang terbanyak dalam satu minggu. Berikut adalah hasil survei jam tersebut:

**Tabel 5.** Hasil survei pada jam sibuk

Jadwal	No KA	Nama KA	Jumlah Pnp Naik (orang)	Jumlah Pnp Turun (orang)	Total
04.48	1500B	KRL	210	125	335
05.44	1520B	KRL	521	204	725
06.42	1504B	KRL	672	242	914
08.06	1506B	KRL	419	212	631
10.00	1508B	KRL	227	209	436
11.40	1510B	KRL	256	171	427
13.13	1512B	KRL	272	155	427
14.54	1514B	KRL	241	351	592
16.40	1516B	KRL	385	516	901
18.20	1518B	KRL	322	523	845
19.59	1520B	KRL	259	456	715
21.39	1522B	KRL	182	302	484

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Berdasarkan informasi yang di dapat, bahwa jumlah penumpang terbanyak dalam satu minggu terdapat pada hari kerja (*weekday*) yaitu hari Senin-Jumat, lebih tepatnya pada hari Senin pada pukul 06.42 WIB.

### D. Analisis Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Terhadap Fasilitas Pelayanan Penumpang

Dilakukan survei karakteristik penumpang untuk mengetahui latar belakang penumpang yang menaiki KRL di Stasiun Cibinong

Serta analisis tingkat kepuasan dan kepentingan yang memiliki pengelompokan indikator lima perspektif keunggulan pelayanan meliputi kehandalan, ketanggapan, jaminan dan empati serta terdapat skala nilai 1-5. Nantinya akan diolah dengan analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Namun sebelumnya dilakukan uji instrumen untuk memastikan data valid dan reliabel agar hasil survei dapat digunakan dalam penelitian. Berikut adalah uraiannya:

1. Uji Instrumen

- Uji Validitas: didapatkan r tabel 0,1689 dan semua r hitung untuk parameter kepentingan dan kepuasan lebih besar maka dinyatakan valid dan dapat dilakukan uji selanjutnya

- Uji Reliabilitas: didapatkan untuk nilai cronbach alpha kepentingan dan kepuasan > 0,6 maka dinyatakan reliabel sehingga dapat dilakukan survei untuk penelitian ini

## 2. Karakteristik Penumpang

Berikut merupakan hasil dari analisis karakteristik calon penumpang KRL lintas Citayam-Nambo:

- Jenis Kelamin

Laki-laki dengan persentase 57%. Sedangkan untuk persentase penumpang perempuan 43%.

- Usia

Penumpang di Stasiun Cibinong pada rentang usia 21-30 tahun dengan persentase 50%. Sedangkan untuk persentase usia penumpang terkecil ialah usia >40 tahun dengan persentase 6%.

- Pekerjaan

Mayoritas penumpang di Stasiun Cibinong bekerja sebagai pelajar/mahasiswa sebesar 26%. Diikuti dengan Pegawai BUMN/BUMD dan PNS/TNI/Polri Sebesar 19%. Sedangkan untuk jenis pekerjaan dengan persentase terkecil yaitu pensiunan sebesar 3%.

- Tujuan Perjalanan

Bekerja dengan persentase 37%. Sedangkan untuk tujuan perjalanan dengan persentase terkecil yaitu rekreasi sebesar 13%.

- Moda Transportasi Menuju Stasiun

Sepeda motor dengan presentasi sebesar 37%. Selanjutnya diikuti oleh Angkutan Umum 25%.

- Moda Transportasi Angkutan Lanjutan

Moda transportasi angkutan lanjutan yang paling banyak digunakan adalah angkutan umum dengan persentase sebesar 30% dan diikuti transportasi online sebesar 21%.

- Alasan menggunakan moda transportasi KA  
Pengguna jasa menggunakan KA dengan alasan lebih murah dengan persentase 34%

## 3. Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Fasilitas Pelayanan Penumpang

- *Importance Performance Analysis (IPA)*

Digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dan tingkat kinerja atribut dengan perhitungan menggunakan skala likert menghasilkan atribut kualitas pelayanan yang tertuang dalam diagram kartesius.

**Tabel 6.** Hasil Analisis dengan IPA

	Aspek	Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)
<b>Keandalan</b>			
1	Akses keluar masuk stasiun	4,15	4,28
2	Ketersediaan informasi di stasiun	4,19	4,61
3	Kemudahan dalam membeli tiket	4,24	4,46
<b>Ketanggapan</b>			
4	Kecepatan dan ketepatan dalam memberikan informasi	4,1	4,51
<b>Jaminan</b>			
5	Ketersediaan fasilitas keselamatan	4,15	4,44
6	Ketersediaan petugas keamanan	4,04	4,44
7	Ketersediaan fasilitas kesehatan	3,41	4,13
<b>Empati</b>			
8	Keramahan dan kesopanan petugas	4,28	4,45
<b>Berwujud</b>			
9	Ketersediaan fasilitas toilet	3,5	4,53
10	Ketersediaan fasilitas ruang ibadah	4,04	4,44
11	Ketersediaan fasilitas ruang tunggu	4,23	4,35
12	Ketersediaan fasilitas naikturun penumpang(peron)	3,52	4,58
13	Ketersediaan fasilitas tempat parkir	4,09	4,4
14	Ketersediaan fasilitas penyandang disabilitas	4,18	4,38

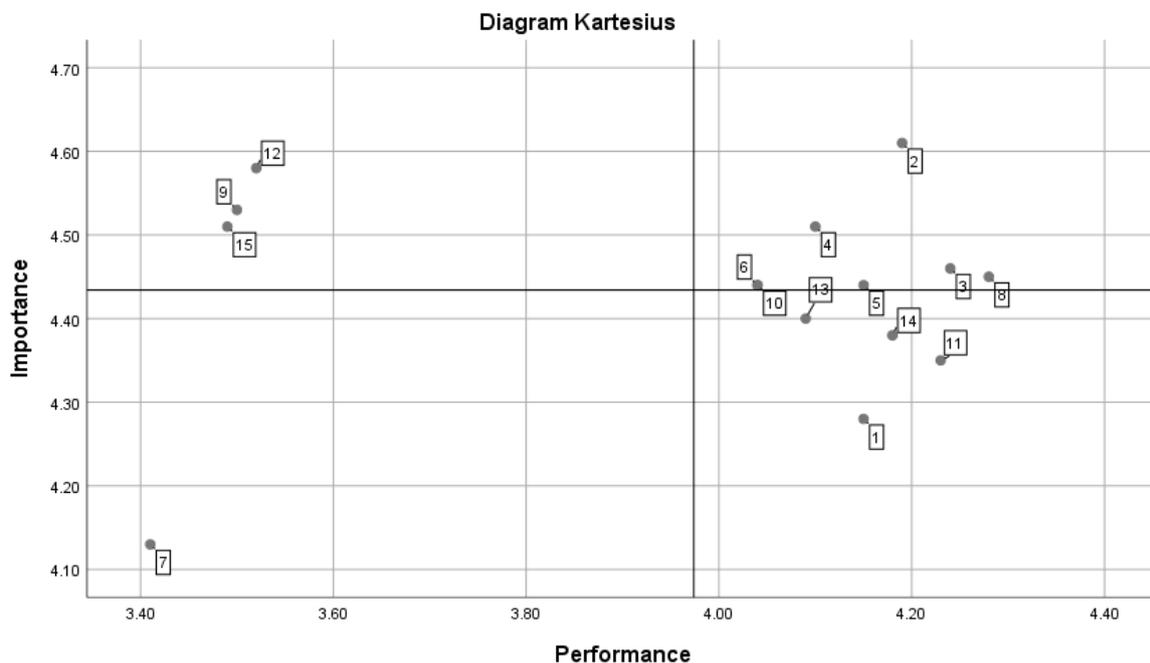
	Aspek	Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)
15	Ketersediaan fasilitas ruang ibu menyusui	3,49	4,51
	Jumlah kualitas pelayanan	59,61	66,51
	Rata-rata	3,97	4,43

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Berdasarkan tingkat kepentingan terhadap fasilitas penumpang yang ada di Stasiun Cibinong, atribut yang memiliki nilai terbesar yaitu atribut nomor 2 yang berkaitan dengan

ketersediaan informasi di stasiun dengan nilai rata-rata atribut 4,61. Sedangkan untuk atribut dengan nilai terendah yaitu atribut nomor 7 yang berkaitan dengan ketersediaan fasilitas kesehatan dengan nilai rata-rata atribut 4,13.

Dalam analisis ini, hasil perhitungan rata-rata dari setiap atribut digambarkan dalam diagram kartesius, dengan sumbu x merupakan hasil penilaian terhadap kepuasan dan sumbu y merupakan hasil penilaian kepentingan. Berikut merupakan diagram kartesius dari 15 atribut pelayanan.



**Gambar 2.** Diagram Cartesius Analisis IPA

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Berikut adalah hasilnya. Pada kuadran 1 memiliki prioritas utama diantaranya toilet, fasilitas naik turun penumpang serta ruang ibu menyusui. Pada kuadran 2 mempertahankan prestasi terdapat ketersediaan informasi, kemudahan membeli tiket, kecepatan memberi informasi, fasilitas keselamatan, petugas keamanan, kesopanan petugas. Prioritas rendah kuadran 3 untuk fasilitas kesehatan. Dan kuadran 4 atribut keluar masuk stasiun, ruang tunggu, tempat parkir dan untuk disabilitas.

- *Customer Satisfaction Index (CSI).*

Analisis Customer Satisfaction Index (CSI) merupakan salah satu analisis yang digunakan

untuk mengukur tingkat kepuasan dan kepentingan fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong.

Pertama menentukan *Mean Importance Score (MIS)* merupakan nilai rata-rata dari skor atribut kepentingan yang didapatkan dari hasil rata-rata kepentingan. dan *Mean Satisfactio Score (MSS)* merupakan nilai rata-rata dari skor atribut kepuasan yang berkaitan antara kepuasan penumpang dengan fasilitas yang disediakan.

Lalu dilanjutkan menghitung *weight factor (WF)* merupakan persentase dari nilai MIS per atribut terhadap total nilai MIS seluruh atribut. Sedangkan *weight score (WS)*

merupakan perkalian antara *weight score* dengan MSS.

$$CSI = \frac{\text{jumlah nilai WS}}{HS} \quad (7)$$

Tabel 7. Hasil Hitung MS, MIS, MF, MS

Pernyataan	MSS	MIS	MF	MS
Akses keluar masuk stasiun	4,15	4,28	0,06	0,27
Ketersediaan informasi di stasiun	4,19	4,61	0,07	0,29
Kemudahan dalam membeli tiket	4,24	4,46	0,07	0,28
Kecepatan dan ketepatan dalam memberikan informasi	4,1	4,51	0,07	0,28
Ketersediaan fasilitas keselamatan	4,15	4,44	0,07	0,28
Ketersediaan petugas keamanan	4,04	4,44	0,07	0,27
Ketersediaan fasilitas kesehatan	3,41	4,13	0,6	0,21
Keramahan dan kesopanan petugas	4,28	4,45	0,07	0,29
Ketersediaan fasilitas toilet	3,5	4,53	0,07	0,24
Ketersediaan fasilitas ruang ibadah	4,04	4,44	0,07	0,27
Ketersediaan fasilitas ruang tunggu	4,23	4,35	0,07	0,28
Ketersediaan fasilitas naik turun penumpang (peron)	3,52	4,58	0,07	0,24
Ketersediaan fasilitas tempat parkir	4,09	4,4	0,07	0,27
Ketersediaan fasilitas penyandang disabilitas	4,18	4,38	0,07	0,28
Ketersediaan fasilitas ruang ibu menyusui	3,49	4,51	0,07	0,24

Pernyataan	MSS	MIS	MF	MS
Total	59,61	66,51	1,00	3,97

Sumber: Analisis Pribadi, 2024

Lalu yang terakhir dilakukan perhitungan CSI sebagai berikut:

$$CSI = \frac{3,97}{5} = 0,79$$

Dalam hal ini berarti masuk ke dalam kategori puas dengan fasilitas pelayanan penumpang yang sudah ada saat ini.

## E. Pemecahan Masalah

### 1. Fasilitas Naik/Turun Penumpang

- Panjang Peron = 158 m, belum sesuai dengan PM No 29 Tahun 2011 entang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun yang harusnya 200 meter untuk stamformasi 10 kereta.

- lebar peron: memiliki lebar peron 3,73 m. Jumlah pada jam sibuk 3,73 m. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$b = \frac{0,64m^2 / orang \times V \times LF}{I} \quad (8)$$

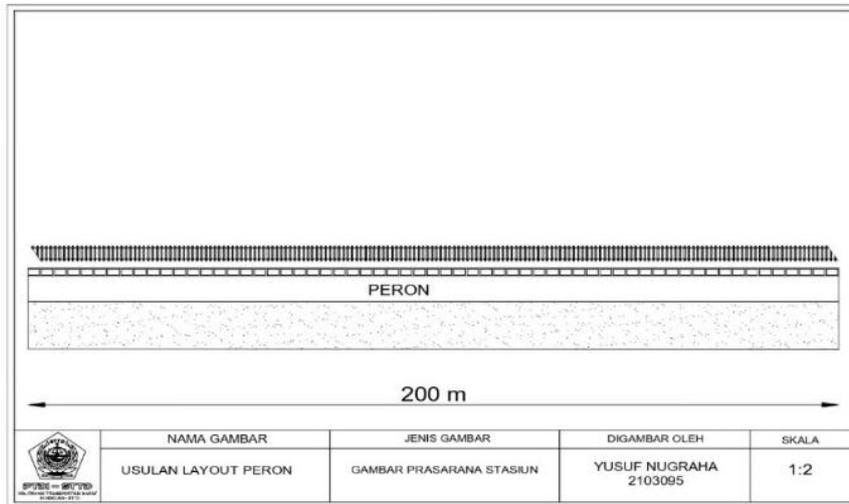
$$b = \frac{0,64 \times 914 \times 0,8}{158}$$

$$b = \frac{203,776}{158} = 2,96$$

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2011

Berdasarkan perhitungan panjang dan lebar peron di Stasiun Cibinong, diperlukannya penambahan panjang peron sebesar 42 meter.





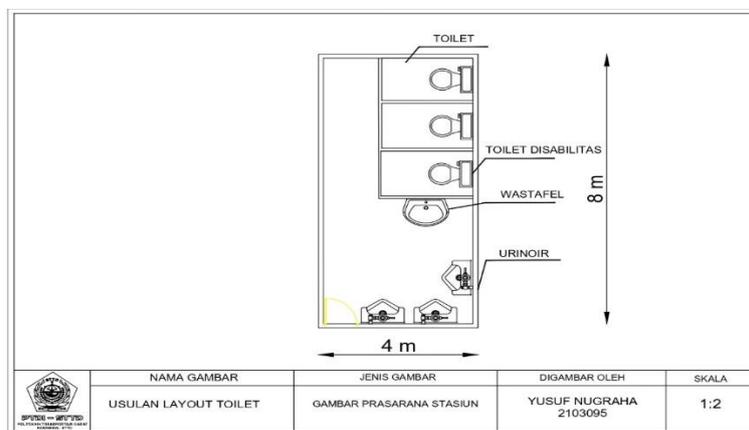
**Gambar 3.** Usulan desain peron  
*Sumber: Analisis Pribadi, 2024*

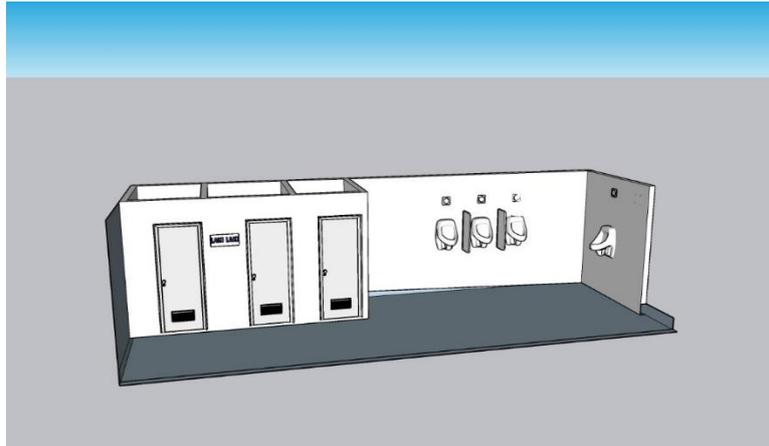
### 2. Fasilitas Kesehatan

Disediakan ruang fasilitas kesehatan. Di dalam ruangan tersebut minimal tersedia 1 petugas paramedis, fasilitas obat-obatan, fasilitas kerja, tensi meter, dan tempat tidur.

### 3. Fasilitas toilet

untuk menunjang kebutuhan fasilitas toilet di Stasiun Cibinong, dibutuhkan penambahan fasilitas toilet di Stasiun Cibinong, dibutuhkan penambahan fasilitas agar tidak terjadi antrian. Penambahan toilet ini dilakukan untuk toilet pria dengan menambah 1 toilet untuk disabilitas dan toilet wanita dilakukan 1 penambahan WC.





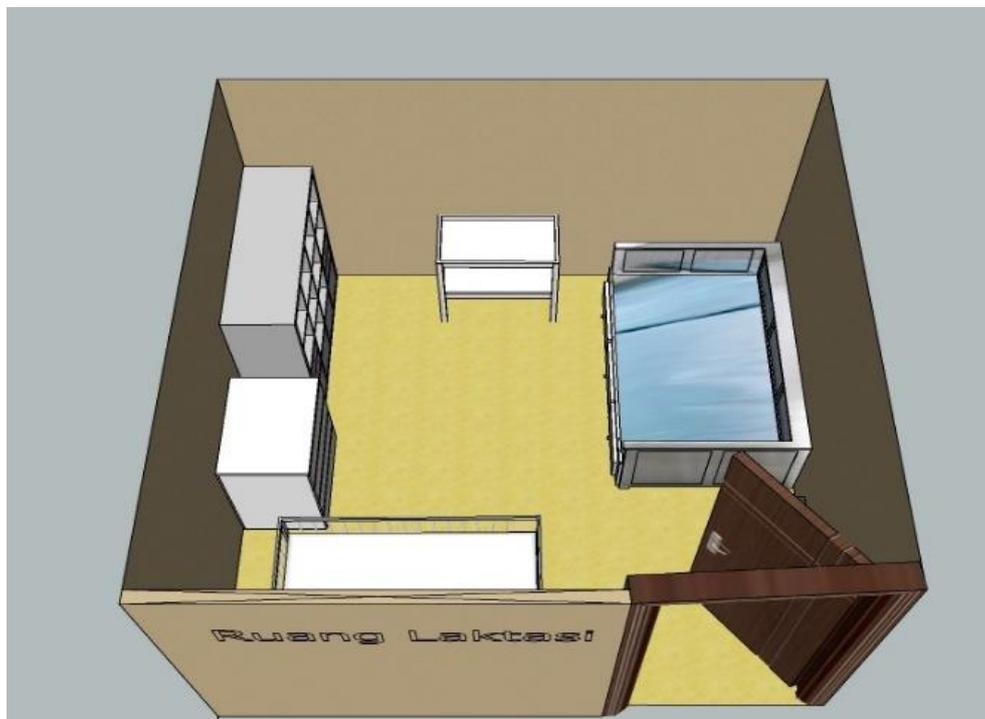
**Gambar 4.** Usulan desain toilet  
*Sumber: Analisis Pribadi, 2024*

#### 4. Fasilitas disabilitas

Di perlukannya pemenuhan fasilitas disabilitas untuk memberikan kenyamanan dan kesetaraan bagi penggunanya.

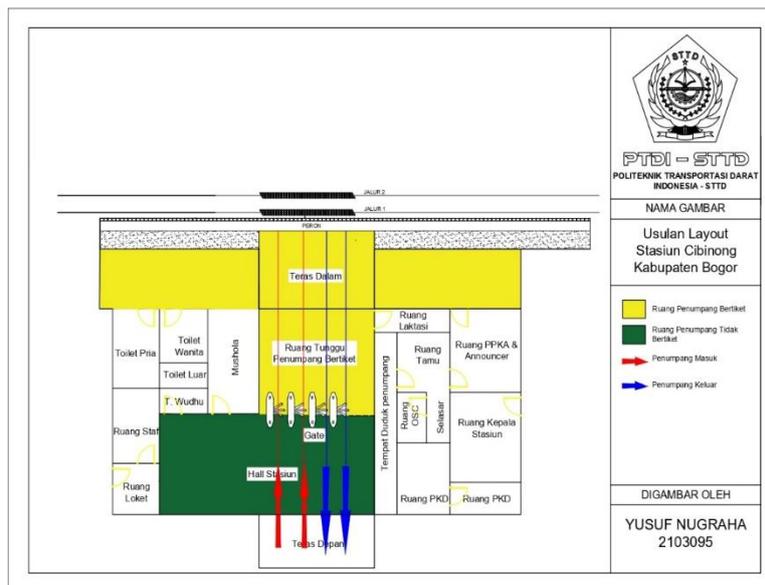
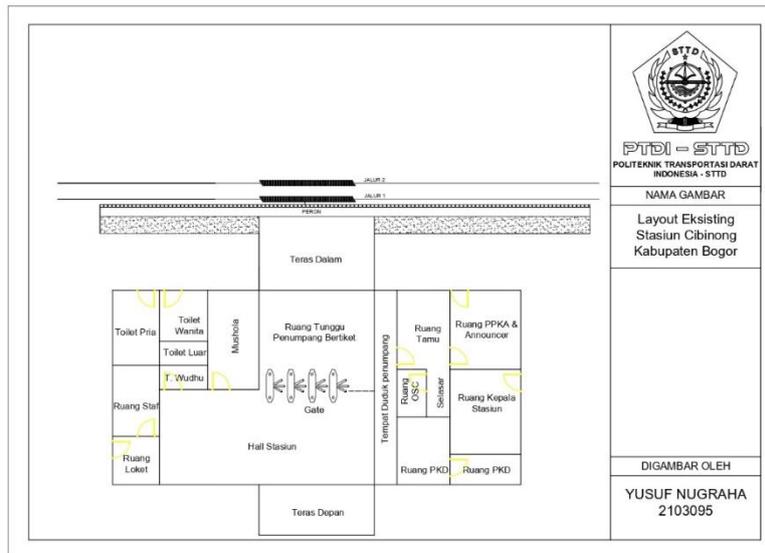
#### 5. Ruang ibu menyusui

Merupakan ruangan yang disediakan khusus untuk ibu menyusui dan bayi. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api Ruang Laktasi/ibu menyusui harus dilengkapi dengan fasilitas yang sesuai dengan standar kementerian kesehatan Republik Indonesia.



**Gambar 5.** Usulan desain ruang laktasi  
*Sumber: Analisis Pribadi, 2024*

Selain itu berikiut adalah usulan layout stasiun Cibinong:



**Gambar 6.** Usulan desain stasiun Cibinong  
*Sumber: Analisis Pribadi, 2024*

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian yang dilaksanakan, jadi dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil evaluasi analisis kondisi eksisting fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong berdasarkan dengan

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api, didapatkan bahwa masih terdapat fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong yang belum sesuai dengan standar pelayanan minimum, yaitu:

- a. Ketersediaan fasilitas naik/turun penumpang di Stasiun Cibinong belum sesuai baik dari segi panjang peron yang belum sesuai dengan panjang rangkaian kereta dengan stamformasi KRL dengan panjang rangkaian 200 Meter dan tinggi peron stasiun yang masih menggunakan jenis peron sedang.
  - b. Ketersediaan fasilitas toilet seperti kebersihan toilet dan tidak adanya toilet khusus disabilitas
  - c. Ketersediaan fasilitas ibu menyusui di Stasiun Cibinong yang belum tersedia
2. Berdasarkan hasil analisis tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan terhadap fasilitas pelayanan penumpang yang ada di Stasiun Cibinong didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata tingkat kepuasan sebesar 3,97 sedangkan untuk rata-rata nilai kepentingan sebesar 4,43. Dalam penelitian kali menggunakan analisis metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kepuasan dari penumpang lebih kecil dibandingkan dengan tingkat kepentingan. Hal ini dapat menyimpulkan bahwa terdapat fasilitas pelayanan penumpang di stasiun yang masih memiliki tingkat kepuasan yang rendah, sehingga dapat mempengaruhi terhadap rata-rata tingkat penilaian. Berdasarkan analisis CSI yang dilakukan, didapatkan nilai CSI sebesar 0,79 yang menyatakan bahwa penumpang merasa puas terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong. Meskipun sudah mencapai kriteria puas, akan tetapi masih terdapat beberapa fasilitas yang memiliki nilai tingkat kepuasan yang rendah yang berarti belum optimal dari sisi kinerja fasilitas pelayanannya. Sehingga, perlu dilakukan peningkatan terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong.
  3. Hasil analisis peramalan jumlah penumpang dengan metode least square menyatakan bahwa jumlah penumpang di Stasiun Cibinong untuk 5 tahun kedepan

semakin bertambah setiap tahunnya. Untuk di tahun 2028 yang akan datang berdasarkan peramalan akan terdapat penumpang sebanyak 2.513.903 orang dengan rata-rata penumpang per hari sebanyak 6.983 orang. Oleh karena itu, diperlukan adanya peningkatan fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong untuk menunjang kegiatan penumpang di stasiun berdasarkan pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api.

## V. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dijelaskan, terdapat beberapa saran yang dapat diusulkan agar dapat menaikkan kualitas kepuasan penumpang terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong, diantaranya:

1. Menambah dan memperbaiki fasilitas pelayanan penumpang yang belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, disarankan kepada Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta untuk dapat mengusulkan terkait peningkatan fasilitas. Hal ini dapat memberikan pelayanan yang diberikan terhadap penumpang terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong.
2. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penumpang merasa puas terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong. Meskipun sudah mencapai kriteria puas, masih terdapat beberapa fasilitas dengan tingkat kepuasan yang rendah, yang berarti kinerja fasilitas tersebut belum optimal. Oleh karena itu, perlu adanya koordinasi antara pihak Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta dan

- PT KAI untuk di lakukan peningkatan terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Stasiun Cibinong.
3. Dengan adanya penilaian berdasarkan tingkat kepuasan dan kepentingan, dapat diusulkan perlu adanya peningkatan pelayanan penumpang terhadap beberapa fasilitas diantaranya:
    - a. Ketersediaan fasilitas naik/turun penumpang(peron)  
Peningkatan jenis peron menjadi peron tinggi serta melakukan perubahan terhadap panjang peron menjadi 200 Meter agar dapat mempermudah pergerakan penumpang baik penumpang yang akan naik/turun dari kereta.
    - b. Ketersediaan fasilitas kesehatan  
Penambahan pos kesehatan dibutuhkan untuk memberikan nilai tambah terhadap kepuasan penumpang dan juga dapat digunakan untuk menyimpan fasilitas kesehatan agar di simpan sebagai mana mestinya. Penambahan ini sejalan dengan buku pedoman standarisasi stasiun kereta api milik PT KAI yang mana terdapat 15 m2 untuk pos kesehatan.
    - c. Ketersediaan fasilitas toilet  
Dengan dilakukannya penambahan untuk toilet disabilitas dan penambahan 1 WC untuk perempuan sehingga toilet disabilitas dapat digunakan sebagaimana fungsinya.
    - d. Ketersediaan fasilitas ibu menyusui  
Dengan dilakukannya penambahan luas dan fasilitas di dalam ruang ibu menyusui, sehingga diharapkan dapat menambah kenyamanan ibu menyusui untuk memberikan ASI kepada anaknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007. *Mentri Perhub Republik Indones.* 2007;21(5-6):508-516. <https://doi.org/10.1080/00102208008946937>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Penerbangan. *Peratur Pemerintah Republik Indones.* 2021;(086085):1-110.
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perkeretaapian. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. *Mentri Perhub Republik Indones.* Published online 2020:13.[https://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/kepmen/2020/KM\\_263\\_TAHUN\\_2020.pdf](https://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/kepmen/2020/KM_263_TAHUN_2020.pdf)
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perkeretaapian. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api. *Kementrian Perhub Republik Indones.* 2019;(3):50.
- Kementerian Kesehatan R.I. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2013 Tata Cara Penyediaan Fasilitas Khusus Menyusui dan/atau Memerah Air Susu Ibu. *Peratur Menteri Kesehat.* Published online 2013:9.<http://www.gizikia.depkes.go.id/wp-content/uploads/downloads/2013/08/Permenkes-No.-15-th-2013-ttg-Fasilitas-Khusus-Menyusui-dan-Memerah-ASI.pdf>
- Khamdevi M. Pengaruh Setting Peron Terhadap Adaptabilitas Pengguna Krl Studi Kasus: Stasiun Kereta Api Kebayoran Pada Jam Sibuk. *J Nalars.* Published online 2015. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/nalars/article/view/174/155>
- Sari RR. Evaluasi Kinerja Pelayanan Stasiun Kereta Api Probolinggo. *Pelayanan, Eval Kinerja Kereta,*

*Stasiun Probolinggo, A P I*. Published online 2016:190-200.

Nurdiansyah MA. Perencanaan Peningkatan Emplasemen Stasiun Sukabumi Untuk Mendukung Operasional Jalur Ganda Bogor-Sukabumi. *J Tek Sipil-Arsitektur*. 2020;19(1):49-56.

doi:10.54564/jtsa.v19i1.36