

# REAKTIVASI STASIUN GUNUNG PUTRI

## REACTIVATION OF GUNUNG PUTRI STATION

Chandra Rizky Akbar<sup>1,\*</sup>, Hermanto Dwiatmoko<sup>2</sup>, dan Utut Widyanto<sup>3</sup>

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD <sup>1,2,3</sup>  
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia  
\*E-mail: [crizky697@gmail.com](mailto:crizky697@gmail.com)

Riwayat perjalanan naskah

Tanggal diterima : Juli 2024, Tanggal direvisi : Juli 2024, Tanggal disetujui : Juli 2024, Tanggal diterbitkan  
online : Juli 2024

### ABSTRAK

Stasiun Gunung Putri merupakan stasiun kereta api yang terletak di Desa Gunung Putri. Stasiun ini dibangun pada tahun 1913 – 1917 sebagai bagian dari jalur Citayam – Nambo. Namun, pada tahun 2006 stasiun ini di non aktifkan imbas dari KRD Nambo yang dihentikan karena usia yang sudah tua dan tidak layak operasi. Melihat kondisi saat ini terhadap mobilitas dan kebutuhan masyarakat terdapat potensi permintaan penumpang yang akan berangkat dan berakhir di Stasiun Gunung Putri. Untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap kebutuhan transportasi publik yang dapat mengangkut penumpang dalam jumlah banyak salah satunya yaitu dengan mengaktifkan kembali stasiun-stasiun yang dilewati kereta api perkotaan salahsatunya Stasiun Gunung Putri sehingga mampu mengangkut banyak penumpang sehingga dapat mengurangi kemacetan dan meningkatkan efisiensi sistem transportasi secara keseluruhan. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Dalam pemenuhan sampel ini adalah masyarakat sekitar sekitar Stasiun Gunung Putri. Teknik dalam pemenuhan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam tahapan analisis menggunakan analisis potensi penumpang, analisis kapasitas lintas, dan analisis fasilitas yang dipersiapkan dalam reaktivasi Stasiun Gunung Putri. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai usulan terhadap perlunya dilakukan reaktivasi Stasiun Gunung Putri melihat hasil dari survei potensi penumpang yang besar apabila stasiun tersebut diaktifkan. Bertambahnya kapasitas lintas setelah Stasiun Gunung Putri diaktifkan sehingga berpengaruh terhadap potensi peningkatan frekuensi pada lintas tersebut. Dengan diaktifkannya kembali Stasiun Gunung Putri harus memenuhi fasilitas stasiun sesuai dengan standar pelayanan minimum di stasiun.

**Kata kunci:** Stasiun Gunung Putri, Pengaktifan Kembali, Permintaan Penumpang, Transportasi Kereta Api.

### ABSTRACT

*Gunung Putri Station is a train station located in Gunung Putri Village. The station was built in 1913-1917 as part of the Citayam-Nambo line. However, in 2006 this station was deactivated as a result of the KRD Nambo which was discontinued due to its old age and unfit for operation. Looking at the current conditions of mobility and community needs, there is a potential demand for passengers who will depart and end at Gunung Putri Station. To be able to meet the needs of the community for public transportation needs that can accommodate large numbers of passengers, one of them is by reactivating stations that are passed by urban trains, one of which is Gunung Putri Station so that they can carry many passengers so as to reduce congestion and increase the efficiency of the transportation system as a whole. The method used is quantitative method. In the fulfillment of this sample is the community around Gunung Putri Station. Techniques in fulfilling data using observation, interviews, and documentation. In the analysis stage using passenger potential analysis, cross capacity analysis, and analysis of facilities prepared in the reactivation of Gunung Putri Station. The results of this study are as a proposal for the need to reactivate Gunung Putri Station seeing the results of a large potential demand survey if the station is activated. The increase in cross capacity after Gunung Putri Station is activated so that it affects the potential increase in frequency on the cross. With the reactivation of Gunung Putri Station, it must fulfill station facilities in accordance with the minimum service standards at the station.*

**Keywords:** Gunung Putri Station, Reactivation, Potential Demand, Railway Transportation.

## I. PENDAHULUAN

Untuk melakukan semua aktivitas manusia, transportasi diperlukan. Transportasi membuat perpindahan dari satu tempat ke tempat lain lebih efektif, mudah, dan cepat. Namun,

transportasi hanya dapat berfungsi jika ada berbagai komponen yang mendukungnya. Kereta api adalah cara terbaik untuk mengangkut penumpang dan barang di perkotaan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Ini karena kereta api menggunakan bahan bakar yang lebih hemat dan menghabiskan lebih sedikit tanah daripada metode transportasi darat lainnya.

Kereta api sangat cocok digunakan di kota-kota yang padat penduduk karena mampu menampung lebih banyak penumpang dan barang. Kereta api juga merupakan cara transportasi yang nyaman, aman, cepat, murah, tepat waktu, dan mudah dijangkau, dengan stasiun yang memudahkan penumpang menuju titik keberangkatan, tujuan, dan pilihan transportasi lainnya. Stasiun Gunung Putri merupakan stasiun kereta api tidak aktif yang terletak di Desa Gunung Putri, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor. Stasiun ini terletak pada ketinggian +145 mdpl dan hanya memiliki jalur tunggal. Stasiun ini termasuk dalam wilayah DAOP I Jakarta. Dahulu Stasiun Gunung Putri dibangun pada tahun 1913 - 1917 sebagai bagian dari jalur kereta api Citayam-Nambo. Stasiun ini berfungsi sebagai salah satu stasiun penting di jalur tersebut. Dulu Stasiun Gunung Putri beroperasi dengan menggunakan Kereta Rel Diesel (KRD) Nambo seri MCW 302 pada tahun 1999 - 2006. Namun, KRD Nambo dihentikan pengoperasiannya pada tahun 2006 karena faktor usia kereta api yang sudah tua dan sudah tidak layak operasi, apalagi pemasukan dari KRD Nambo ini pun tidak banyak meskipun penumpangnya sangat banyak, karena dahulu banyak sekali penumpang yang tidak memiliki karcis. Selain itu, alasan Stasiun Gunung Putri dinon aktifkan yaitu karena tidak dapat mengakomodir Kereta Rel Listrik (KRL) yang memiliki stamformasi 10 kereta.

Dengan berkembangnya Kabupaten Bogor, daerah Gunung Putri juga ikut berkembang, salah satunya karena menjadi area industri dan perumahan. Masyarakat di Gunung Putri pun mulai berkembang dan akan banyak potensi penumpang yang akan naik kereta api dari sana. Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 11 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036, Pasal 22 ayat (3) huruf c tentang stasiun penumpang di Kecamatan Gunung Putri menunjukkan bahwa ada kemungkinan bahwa di daerah Stasiun Gunung Putri akan ada pertukaran penumpang dan perjalanan dengan kereta api KRL.

Pengaktifan kembali Stasiun Gunung Putri diperlukan untuk menjawab tantangan kebutuhan transportasi akibat peningkatan jumlah penduduk dan keinginan masyarakat di sekitar Gunung Putri. Ini dilakukan untuk meningkatkan penggunaan transportasi umum KRL Commuter Line karena kondisi mobilitas saat ini dan kebutuhan masyarakat akan angkutan massal yang semakin meningkat. Pengaktifan kembali Stasiun Gunung Putri akan dipengaruhi oleh peningkatan kapasitas lalu lintas di lintas Citayam-Nambo. Selain itu, usulan untuk fasilitas stasiun saat stasiun diaktifkan juga perlu dibuat untuk memenuhi kebutuhan penumpang saat stasiun diaktifkan.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat dengan wilayah yang dikaji berfokus pada Stasiun non aktif yaitu Stasiun Gunung Putri serta empat desa di sekitar stasiun tersebut yaitu Desa Karanggan, Desa Gunung Putri, Desa Citeureup, dan Desa Pusanegara. Waktu dilaksanakannya penelitian ini dimulai dari April 2024 - Juni 2024 yang dimulai dari pengajuan judul, pencarian data dan survei, serta melakukan analisis dan pembahasan.

### **B. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung. Data primer yang diambil meliputi kondisi stasiun gunung putri dan data potensi penumpang di sekitar Stasiun Gunung Putri. Data primer ini diperoleh

dengan metode survei yaitu data yang didapat melalui wawancara langsung dan peninjauan langsung pada obyek penelitian. Data sekunder yang diperoleh dari instansi-instansi terkait. Data sekunder yang diambil meliputi data jumlah penduduk usia produktif di Kecamatan Gunung Putri dan Kecamatan Citeureup, kapasitas lintas Citayam – Nambo, dan volume penumpang Citayam – Nambo.

### C. Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang dilakukan untuk melakukan usulan fasilitas stasiun terhadap reaktivasi Stasiun Gunung Putri dengan analisis potensi penumpang, peningkatan kapasitas lintas, dan kebutuhan fasilitas stasiun.

### D. Analisis Data

#### 1. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui potensi jumlah penumpang menggunakan survei wawancara rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan data jumlah permintaan penumpang. Untuk pengambilan sampel dalam survei wawancara rumah tangga berdasarkan jumlah penduduk usia produktif 15 - 65 tahun di wilayah studi, penentuan sampel ini menggunakan metode bruton yang diambil berdasarkan Tabel 1.

**Tabel 1. Penentuan Sampel Wawancara Rumah Tangga**

Penduduk Wilayah	Sampel Yang Dianjurkan	Sampel Minimum
< 50.000	1 dalam 5	1 dalam 10
50.000 – 150.000	1 dalam 8	1 dalam 20
150.000 – 300.000	1 dalam 10	1 dalam 35
300.000 – 500.000	1 dalam 15	1 dalam 50
500.000 – 1.000.000	1 dalam 20	1 dalam 70
> 1.000.000	1 dalam 25	1 dalam 100

*Sumber: Bruton, 1985*

Untuk wilayah studi Kecamatan Gunung Putri 224.364 jiwa dan Kecamatan Citeureup 168.862 jiwa. Menurut sampling statistik, maka dapat dilakukan pengambilan sampel untuk wawancara rumah tangga sebanyak Jumlah Penduduk 150.000-300.000, Sampel yang di anjurkan yaitu 1 dalam 10 dan Sampel Minimum yaitu 1 dalam 35. Dari sampel tersebut akan didapatkan potensi penumpang yang akan berpindah menggunakan kereta api yang terbagi zona dalam dan zona luar yang nantinya dikalikan dengan faktor ekspansi.

Untuk mengetahui kapasitas lintas kereta api setelah stasiun diaktifkan maka ada beberapa komponen yang berpengaruh. Menurut (Supriadi, 2008) komponen yang berpengaruh terdiri atas Kecepatan rata-rata: jarak perjalanan rata – rata kereta api yang ditempuh oleh setiap satuan waktu, Headway: selang waktu kereta api muka dengan kereta api berikutnya atau selang waktu pergerakan antar kereta dengan memperhatikan hubungan blok yang digunakan pada lintas tersebut, Kapasitas Lintas: kemampuan suatu lintas jalan kereta api untuk menampung operasi perjalanan kereta api dalam periode atau kurun waktu 1440 menit (24 jam) yang dapat dilaksanakan di lintas yang bersangkutan.

Selain itu untuk pemenuhan kebutuhan ruang stasiun harus sesuai dengan persyaratan luasan bangunan fasilitas stasiun diatur dalam PM No. 29 Tahun 2011. Luas bangunan yang ditetapkan antara lain menghitung luasan dari gedung kegiatan pokok dan lebar peron. Untuk lahan parkir pada stasiun yang direncanakan dapat memuat kendaraan motor dan mobil yang memiliki dimensi seperti yang dijelaskan pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Penentuan Satuan Ruang Parkir**

Jenis Kendaraan	Dimensi SRP
Mobil Penumpang Gol I	2,3 x 5
Mobil Penumpang Gol II	2,5 x 5
Mobil Penumpang Gol III	3,0 x 5
Bus/Truk	3,4 x 12,5
Sepeda Motor	0,75 x 2,0

Sumber: *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996*

## 2. Desain Penelitian

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan observasi langsung di lapangan bahwa pada kondisi eksisting banyak masyarakat yang menginginkan agar Stasiun Gunung Putri dapat diaktifkan. Tahap selanjutnya mengumpulkan data berupa data primer dan sekunder yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis permasalahan yang timbul. Data primer didapatkan dari kondisi eksisting Stasiun Gunung Putri dengan melihat kondisi stasiun saat ini dan potensi penumpang secara potensial untuk melihat peluang respon dari masyarakat terkait adanya reaktivasi Stasiun Gunung Putri. Survei wawancara rumah tangga dilakukan untuk mengetahui tanggapan dan respon terhadap karakteristik penumpang kereta api dengan adanya reaktivasi tersebut. Kemudian, dari survei tersebut dapat mengetahui penggunaan moda yang digunakan sehari-hari dan mendapatkan hasil keinginan masyarakat untuk berpindah ke moda kereta api. Untuk data sekunder didapatkan dari Balai Teknik Perkeretaapian Kelas I Jakarta, Badan Pusat Statistik, dan PT. KCI sebagai data pendukung dalam penelitian ini. Setelah data-data yang diperlukan didapat maka akan dilakukan analisis untuk mengetahui potensi penumpang terhadap reaktivasi Stasiun Gunung Putri. Setelah mengetahui potensi penumpang kemudian melakukan analisis kapasitas lintas dengan aktifnya stasiun tersebut. Selanjutnya melakukan analisis fasilitas stasiun untuk mengetahui dan mengidentifikasi jenis-jenis fasilitas yang dibutuhkan di stasiun untuk memenuhi kebutuhan penumpang sesuai dengan standar pelayanan minimum stasiun dengan output layout rencana terhadap reaktivasi Stasiun Gunung Putri.

### E. Formula Matematika

$$\text{Faktor Ekspansi} = \frac{100}{S} \quad (1)$$

$$\text{Kecapatan rata - rata} = \frac{(\sum KA \text{ Penumpang} \times v) + (\sum KA \text{ Barang} \times v)}{\sum KA \text{ Penumpang} + \sum KA \text{ Barang}} \quad (2)$$

Sumber: *Supriadi, 2008*

$$\text{Headway} = \frac{60 \times Sab \times 180}{v} + 1,5 \quad (3)$$

Sumber: *Supriadi, 2008*

$$\text{Kapasitas Lintas} = \frac{1440}{H} + 0,6 \quad (4)$$

Sumber: *Supriadi, 2008*

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Potensi Penumpang Stasiun Gunung Putri

Dalam menentukan jumlah potensi penumpang terbagi dalam Zona Dalam yaitu Desa Karanggen, Desa Gunung Putri, Desa Citeureup, dan Desa Puspanegara serta Zona Luar yaitu Kab/Kota Bogor, Kota Depok, dan DKI Jakarta.

**Tabel 1. Penentuan Sampel Wawancara Rumah Tangga**

Wilayah	Jumlah Penduduk Usia Produktif 15 - 65 Tahun (Jiwa)	Sampel Minimal	Persentase	Faktor Ekspansi
Karanggan	18.519	529	35	2,86
Gunung Putri	15.402	440	35	2,86
Citeureup	14.154	404	35	2,86
Puspanegara	14.705	420	35	2,86

Sumber: Hasil Analisis,2024

Setelah penentuan zona langkah berikutnya didapatkan sampel matriks asal–tujuan dari hasil survei wawancara rumah tangga yang merupakan gambaran asal dan tujuan perjalanan masyarakat di sekitar Stasiun Gunung Putri dalam perjalanan sehari–hari. Berikut matriks asal–tujuan penduduk wilayah sekitar Stasiun Gunung Putri dalam bentuk tabel berikut.

**Tabel 2. Matriks Data Sampel Dari Satu Perjalanan Individu Per Hari Dalam Zona**

Zona	1	2	3	4	Total
1	71	75	59	58	245
2	59	50	54	57	392
3	49	61	49	37	279
4	51	62	58	50	254
<b>Total</b>	496	468	428	401	1.170

Sumber: Hasil Analisis,2024

**Tabel 3. Matriks Data Sampel Dari Satu Perjalanan Individu Per Hari Luar Zona**

Zona	5	6	7	Total
1	82	65	119	266
2	60	62	98	220
3	63	55	90	208
4	58	47	94	199
<b>Total</b>	263	229	401	893

Sumber: Hasil Analisis,2024

Dari hasil survei wawancara rumah tangga maka akan dicari potensi penumpang yang bersedia pindah berpindah moda ke KRL dari sampel asal tujuan perjalanan orang per hari yang melakukan perjalanan luar zona. Dengan yang Bersedia pindah moda yaitu 849 dan tidak bersedia yaitu 44. Dari sampel potensi didapatkan yang berpindah moda transportasi kereta api melalui Stasiun Gunung Putri dapat diketahui populasi potensi penumpang dengan mengalikan dengan faktor ekspansi.

**Tabel 4. Populasi Yang Bersedia Pindah Moda**

Zona	Bersedia Pindah Moda	Faktor Ekspansi	Penumpang
5	245	2,86	701
6	205	2,86	586
7	399	2,86	1.141
<b>Total</b>	849	8,58	2.428

Sumber: Hasil Analisis,2024

Dari hasil proyeksi maka didapatkan jumlah penumpang yang akan naik di Stasiun Gunung Putri adalah 2.428 penumpang/hari.

## B. Analisis Kapasitas Lintas

Kapasitas lintas ditentukan oleh petak jalan (jalur tunggal) atau petak blok (jalur ganda) pada lintas yang bersangkutan. Untuk menentukan kapasitas lintas Citayam–Nambo menggunakan rumus headway persinyalan otomatis tertutup. Untuk saat ini Stasiun Pondok Rajeg telah usai tahap reaktivasi, maka akan ada penambahan perjalanan kereta api terhadap pengaktifan Stasiun Pondok Rajeg dan rencana pengaktifan kembali Stasiun Gunung Putri yang menyebabkan pengaruh terhadap kapasitas lintas di lintas Citayam-Nambo.

### 1. Kapasitas Lintas Eksisting

Pada perhitungan kapasitas lintas eksisting yaitu menghitung kapasitas lintas pada kondisi eksisting saat ini yang dijelaskan pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Kapasitas Lintas Eksisting**

Nama Stasiun	Jarak (km'sp)	V rata-rata (km/jam)	Headway (menit)	Kapasitas Lintas (KA/hari)
Citayam				
	6,74		13,06	66
Cibinong		50,55		
	6,527		12,8	68
Nambo				

*Sumber: Hasil Analisis,2024*

Berdasarkan hasil analisis kapasitas lintas eksisting lintas Citayam-Nambo didapatkan perhitungan kapasitas lintas sebanyak 66 KA/hari. Kapasitas lintas diperoleh berdasarkan headway pada petak terlama dan kapasitas lintas pada petak yang paling kecil maka dijadikan sebagai kapasitas lintas eksisting lintas Citayam-Nambo.

### 2. Kapasitas Lintas Rencana

Pada kapasitas lintas rencana yaitu menghitung kapasitas lintas setelah Stasiun Pondok Rajeg dan Stasiun Gunung Putri diaktifkan adalah sebagai berikut:

**Tabel 6. Kapasitas Lintas Rencana**

Nama Stasiun	Jarak (km'sp)	V rata-rata (km/jam)	Headway (menit)	Kapasitas Lintas (KA/hari)
Citayam				
	3,805		9,5	91
Pondok Rajeg				
	2,935		8,5	102
Cibinong		50,55		
	4,3		10,16	85
Gunung Putri				
	2,227		7,7	112
Nambo				

*Sumber: Hasil Analisis,2024*

Berdasarkan hasil analisis kapasitas lintas rencana lintas Citayam-Nambo setelah Stasiun Pondok Rajeg dan Stasiun Gunung Putri diaktifkan didapatkan perhitungan kapasitas lintas sebanyak 85 KA/hari. Kapasitas lintas ini diperoleh berdasarkan headway petak terlama dan kapasitas lintas petak yang terkecil maka dijadikan sebagai kapasitas lintas rencana lintas Citayam-Nambo.

Dengan meningkatnya kapasitas lintas rencana yaitu sebanyak 85 KA/hari terhadap potensi penumpang sebanyak 2.428 penumpang/hari dapat ditingkatkan terhadap frekuensi perjalanan KRL agar dapat menambah kapasitas angkut.

### C. Analisis Kebutuhan Fasilitas Stasiun

Dalam melakukan analisis kebutuhan fasilitas stasiun, sebelumnya harus mengetahui kelas stasiun untuk bisa menentukan kebutuhan fasilitas stasiun. Untuk mengetahui kelas stasiun yaitu dengan menghitung berdasarkan perkalian bobot setiap kriteria dan nilai komponen agar mengetahui kelas stasiun sesuai angka kredit yang telah ditentukan sesuai dalam PM No. 33 tahun 2011. Dalam perhitungan angka kredit untuk menentukan rencana kelas Stasiun Gunung Putri dengan melihat kondisi eksisting saat ini untuk total dari kredit Stasiun Gunung Putri adalah 18,3. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dan menurut PM No. 33 tahun 2011, Stasiun Gunung Putri masuk dalam kelas stasiun KECIL.

Pada penelitian ini penulis berfokus pada peningkatan untuk bangunan Stasiun Gunung Putri yang sudah ada, peningkatan dilakukan berdasarkan PM No. 63 Tahun 2019 dan PM No. 29 Tahun 2011 sebagai acuan peningkatan fasilitas stasiun.

#### 1. Peron

Panjang Stamformasi menggunakan rangkaian terpanjang pada KRL yaitu 240 meter. Untuk menentukan lebar peron membutuhkan penumpang di jam sibuk per tahun, untuk itu memakai asumsi pada stasiun terdekat yaitu Stasiun Nambo berjumlah 142 penumpang:

$$b = \frac{0,64 \times 142 \times 0,8}{240} = 0,30$$

Lebar peron minimal sesuai dengan perhitungan rumus tersebut yaitu 0,30 m. Jadi, lebar peron bisa disesuaikan dengan lebar eksisting peron yaitu 2,53 m.

#### 2. Parkir

Pada sisi timur Stasiun Gunung Putri terdapat lahan kosong dengan ukuran 7 m x 15,5 m dengan luas 108,5 m<sup>2</sup>. Dari luas tersebut rencana akan dibagi 2 untuk kendaraan sepeda motor dan mobil yang masing-masing memiliki luasan 54,25 m<sup>2</sup>.

$$\text{Volume Motor} = 0,75 \times 2,0 = 1,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Volume Mobil Gol I} = 2,3 \times 5 = 11,5 \text{ m}^2$$

$$\text{Jumlah Motor} = 54,25/1,5 = 36 \text{ Motor}$$

$$\text{Jumlah Mobil} = 54,25/11,5 = 5 \text{ Mobil}$$

Dari perhitungan didapatkan luas parkir dari 108,5 m<sup>2</sup> dapat menampung 36 motor dan 5 mobil.

#### 3. Ruang Tunggu

Untuk menentukan luas ruang tunggu disesuaikan dengan jumlah penumpang di jam sibuk per tahun, untuk itu memakai asumsi pada stasiun terdekat yaitu Stasiun Nambo berjumlah 142 penumpang sehingga membutuhkan dimensi ruang tunggu seluas:

$$L = 0,64 \text{ m}^2/\text{orang} \times V \times LF$$

$$L = 0,64 \times 142 \times 0,8$$

$$L = 72,70$$

Sehingga memerlukan luas ruang tunggu sebesar 72,70 m<sup>2</sup>.

#### 4. Musholla

Pada PM No. 63 tahun 2019 daya tampung untuk musholla stasiun kelas kecil dapat menampung 6 orang (pria/wanita).

$$\text{Luas} = \text{Jumlah Orang} \times \text{standar}$$

$$\text{Luas} = 6 \times (1,375 \times 0,75)$$

$$\text{Luas} = 6,18 \text{ m}^2$$

Untuk sirkulasi 20%

$$\text{Luas} = \text{Luas} + \text{Luas sirkulasi (20\%)}$$

$$\text{Luas} = \text{Luas} + (1+20\%)$$

$$\text{Luas} = 6,18 + 1,2$$

$$\text{Luas} = 7,41 \text{ m}^2$$

Jadi, musholla yang dapat menampung 6 orang (pria/wanita) membutuhkan 7,41 m<sup>2</sup>.

#### 5. Ruang Kepala Stasiun

Dalam rencana Ruang Kepala Stasiun mengikuti ukuran pada kondisi eksisting stasiun, sehingga memiliki ukuran 4 x 7 m.

#### 6. Gate Tap In/Tape Out

Dalam rencana kebutuhan Gate Tap In/Tap Out akan dibuat berjumlah 4 gate.

#### 7. Toilet

Dalam rencana pemenuhan kebutuhan toilet disesuaikan pada PM No. 63 tahun 2019 untuk stasiun kecil toilet pria (1 toilet, 1 wastafel), toilet wanita (1 toilet, 1 wastafel), dan toilet penumpang difabel.

### IV. KESIMPULAN

1. Dengan pengaktifan kembali Stasiun Gunung Putri didapatkan potensi terhadap penumpang yang akan menggunakan moda transportasi KRL sebesar 2.428 orang per hari.
2. Kapasitas lintas pada lintas Citayam-Nambo setelah Stasiun Gunung Putri diaktifkan adalah 85 KA per hari.
3. Untuk memenuhi kebutuhan fasilitas Stasiun Gunung Putri perlu disesuaikan terhadap standar pelayanan minimum stasiun saat stasiun tersebut diaktifkan kembali.

### V. SARAN

1. Dengan meningkatnya potensi penumpang diharapkan frekuensi perjalanan KRL dapat ditambah dengan tujuan menambah kapasitas angkut.
2. Dengan bertambahnya kapasitas lintas dan potensi peningkatan frekuensi, maka diharapkan perawatan jalur pada lintas Citayam-Nambo dapat ditingkatkan sesuai dengan perjalanan kereta api.
3. Memberikan usulan terhadap fasilitas Stasiun Gunung Putri ketika diaktifkan kembali sesuai dengan PM No. 63 Tahun 2019 berupa fasilitas Keselamatan, Keamanan, Keandalan/Keteraturan, Kenyamanan, Kemudahan, dan Kesetaraan.

### DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. 2007. *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 Tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Kereta Api*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Peraturan Menteri Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Peraturan Menteri Nomor 33 Tahun 2011 Tentang Jenis, Kelas Dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2019. *Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

- BPS Kabupaten Bogor. (2023). Kabupaten Bogor Dalam Angka 2023. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor*.
- BPS Kabupaten Bogor. (2023). Kecamatan Gunung Putri Dalam Angka 2023. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor*.
- BPS Kabupaten Bogor. (2023). Kecamatan Citeureup Dalam Angka 2023. *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor*.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1996. “Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.” *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat* 1(1): 41.
- Dwiatmoko, H. (2018). *Peran Transportasi Perkeretaapian: Dalam Pembangunan Nasional Melalui Analisis Input-Output*. Kencana.
- Neufert, E. (1996). *Data Arsitek*, Edisi 33, Jilid 1 & Jilid 2. *Terjemahan Tjahjadi Sunarto*. Jakarta: Erlangga.
- Pemerintah Kabupaten Bogor. 2016. “*Rencana Tata Ruang Wilayah RTRWK Bogor*.” : 1–70.
- Supriadi, U. (2008). *Kapasitas Lintas dan Permasalahannya*.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. Penerbit Itb.
- Tim PKL BTP I Jakarta. 2024. *Laporan Umum Tim PKL BTP I Jakarta Lintas Citayam – Nambo*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- <http://clatszer.blogspot.co.id/2011/12/dasar-dasar-operasi-kereta-api.html>. *Dasar - Dasar Operasi Kereta Api*. Senin, 10 Juni 2024.