

PENATAAN AKSESIBILITAS PELAYANAN PERPINDAHAN PENUMPANG ANTARMODA DI STASIUN PURWAKARTA

ARRANGEMENT OF ACCESSIBILITY OF INTERMODAL PASSENGER TRANSFER SERVICES AT PURWAKARTA STATION

M. Fadlin Soba Ahsan^{1,*}, Djamal Subastian² dan Siti Umiyati³

¹Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD. Jl Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520

^{2,3}Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya
Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520

*E-mail:*¹ fadlinshoba60@gmail.com

Abstract

As a station area with an average movement rate of 1500-2000 people who use trains at Purwakarta Station and there are approximately 28 trains every day passing through Purwakarta Station, the station manager certainly hopes that there will be an improvement in services, especially intermodal integration for more optimal passengers, so that it can be a special attraction for Purwakarta station. The unavailability of passenger boarding and disembarking facilities in the form of bus stops that can be used for public transportation and bus stops is also an obstacle for passengers who want to continue their journey by changing modes, besides that the pedestrian facilities are not optimal, namely sidewalks. This causes the integration of mode transfer to also be less than optimal. And many passengers do not know the route and the departure time and arrival time of the route are uncertain. This is due to the lack of information integration and schedule integration between public transportation and trains. From these problems, several analysis methods were identified, including: Analysis of Station Minimum Service Standards and Analysis of the Relationship of Mode Integration Performance. The research aims to determine the condition of passenger facilities and mode transfer facilities at Purwakarta Station in accordance with the Minimum Service Standards so that it can provide facility design proposals that can be carried out to improve the accessibility of modal integration at Purwakarta Station.

Keywords: *Mode Integration, Minimum Service Standards, Facilities, Passengers*

Abstrak

Sebagai area stasiun dengan tingkat pergerakan rata-rata mencapai 1500-2000 orang yang menggunakan kereta api di Stasiun Purwakarta dan kurang lebih ada 28 kereta api setiap harinya melintas di Stasiun Purwakarta, pengelola stasiun tentunya mengharapkan adanya peningkatan pelayanan khususnya integrasi antarmoda bagi penumpang yang lebih optimal, sehingga dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi stasiun Purwakarta. Tidak tersedianya fasilitas naik turun penumpang berupa halte yang dapat digunakan untuk pemberhentian angkutan umum maupun bus juga menjadi kendala bagi penumpang yang hendak melanjutkan perjalanan mereka dengan melakukan perpindahan moda, selain itu belum optimalnya fasilitas pejalan kaki, yaitu trotoar. Hal ini menyebabkan integrasi perpindahan moda juga menjadi kurang optimal. Serta Banyak penumpang yang tidak mengetahui rute trayeknya serta waktu keberangkatan dan waktu kedatangan

trayek tidak menentu. Hal ini disebabkan belum adanya integrasi informasi dan integrasi jadwal antara angkutan umum dengan kereta api. Dari permasalahan tersebut, diidentifikasi beberapa metode analisis yang digunakan antara lain: Analisis Standar Pelayanan Minimum Stasiun dan Analisis Keterkaitan Kinerja Integrasi Moda. Penelitian bertujuan untuk kondisi fasilitas penumpang dan fasilitas perpindahan moda di Stasiun Purwakarta menyesuaikan dengan Standar Pelayanan Minimum sehingga dapat memberikan usulan desain fasilitas yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aksesibilitas integrasi moda di Stasiun Purwakarta.

Kata Kunci: Integrasi Moda, Standar Pelayanan Minimum, Fasilitas, Penumpang

PENDAHULUAN

Stasiun Purwakarta merupakan stasiun kelas I yang melayani rute kereta api jarak jauh dan dekat dengan berbagai kelas yang terletak di Jalan Kolonel Kornel Singawinata No. 1, Nagri Tengah, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. . Pada Stasiun Purwakarta sudah terdapat angkutan umum seperti angkot namun fasilitas dan pelayanannya kurang optimal. Sebagai area stasiun dengan tingkat pergerakan rata-rata mencapai 1500-2000 orang yang menggunakan kereta api di Stasiun Purwakarta dan kurang lebih ada 28 kereta api setiap harinya melintas di Stasiun Purwakarta, pengelola stasiun tentunya mengharapkan adanya peningkatan pelayanan khususnya integrasi antarmoda bagi penumpang yang lebih optimal, sehingga dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi stasiun Purwakarta.

Dalam hal ini penulis akan mengidentifikasi aksesibilitas integrasi antarmoda di Kawasan Stasiun Purwakarta. Lokasi Stasiun Purwakarta yang strategis karena berdekatan dengan salah satu Wisata Taman Air Mancur Sri Baduga serta pusat pemerintahan maka kurangnya kinerja fasilitas stasiun dapat menghambat penumpang dalam melakukan perpindahan moda. Fasilitas Stasiun Purwakarta perlu dilakukan peningkatan kinerja guna menunjang kegiatan perpindahan moda.

Oleh karena itu perlu adanya upaya penataan aksesibilitas pelayanan untuk perpindahan penumpang antarmoda agar memberikan usulan rekomendasi untuk meningkatkan pelayanan perpindahan penumpang antarmoda pada Stasiun Purwakarta.

METODELOGI PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan untuk penelitian ini meliputi data sekunder dan primer, dengan metode pengumpulan yaitu :

1. Data Sekunder

- a. Badan Pusat Statistik (BPS), data yang didapatkan adalah:
 - 1) Luas wilayah Kabupaten Purwakarta;
 - 2) Pembagian wilayah administrasi guna mengetahui pembagian zona;
- b. Tim PKL Kabupaten Purwakarta, data yang didapatkan yaitu:
 - 1) Data Inventarisasi Trayek Angkutan Umum;
 - 2) Data Inventarisasi Jalan;
 - 3) Data Inventarisasi Stasiun;
 - 4) Data Pejalan Kaki.
 - 5) Data Wawancara Penumpang
- c. Daerah Operasi II Bandung, data yang didapatkan adalah Data Operasional Kereta Api, yang terdiri dari:
 - 1) Data jumlah penumpang naik turun 5 tahun terakhir;
 - 2) Data Produktivitas kereta api.

2. Data Primer

Didapatkan dari hasil survey Tim PKL Kabupaten Purwakarta 2023

a. Data Survey *Modal Interaction Matrix*

b. Data Survey Data Inventarisasi Kawasan Stasiun

Metode Penelitian

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Standar Pelayanan Minimum Stasiun
2. Analisis Keterkaitan Kinerja Integrasi Moda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Penumpang

Berdasarkan hasil data sekunder yang telah didapatkan dari DAOP II Bandung untuk Stasiun Purwakarta Kabupaten Purwakarta memperoleh data jumlah populasi sebanyak 1.464 penumpang yang naik pada hari kerja dan 587 penumpang turun pada hari kerja. Sedangkan dalam satu hari pada hari libur sebanyak 2.765 penumpang yang naik dan 1.095 penumpang yang turun. Jumlah sampel yang diperoleh dengan menggunakan metode Slovin dengan persentase 10% adalah sebanyak 94 penumpang yang naik dan 85 penumpang yang turun untuk hari kerja serta 97 penumpang yang naik dan 92 penumpang yang turun untuk hari libur, dari hasil survey wawancara dapat diketahui informasi mengenai karakteristik responden terkait jenis moda yang digunakan, maksud perjalanan, asal tujuan perjalanan penumpang, serta hasil persentase keinginan perpindahan dengan moda lanjutan dan kebutuhan fasilitas stasiun oleh responden terhadap perencanaan aksesibilitas integrasi moda di Stasiun Purwakarta, Kabupaten Purwakarta. Berikut adalah rincian perhitungan penetapan sampling dengan menggunakan metode Slovin dan jumlah populasi serta sampel sesuai dengan Tabel V.1.

Tabel 1 Jumlah Populasi dan Sampel Wawancara

HASIL PERHITUNGAN SAMPEL METODE SLOVIN						
HARI	PENUMPANG	%	POPULASI	%	SAMPEL	TOTAL
Weekday (Kamis)	Naik	71	1.464	53	94	179
	Turun	29	587	47	85	
Weekend (Sabtu)	Naik	71	2.765	51	97	189
	Turun	29	1.095	49	92	

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan sampel wawancara penumpang pengguna moda maka didapatkan sampel 179 penumpang naik dan turun pada hari kerja. Sedangkan, 189 penumpang naik dan turun pada hari libur. Berdasarkan hasil survey wawancara penumpang Stasiun Purwakarta didapatkan hasil presentase karakteristik penumpang sebagai berikut.

1. Pemilihan Moda

Berikut adalah hasil survey wawancara terhadap pemilihan moda yang digunakan penumpang yang menuju Stasiun Purwakarta. Berdasarkan karakteristik pemilihan moda penumpang di Stasiun Purwakarta, pemilihan moda menuju Stasiun Purwakarta di dominasi oleh sepeda motor diikuti oleh MPU dengan persentase sesuai Tabel 2.

Tabel 2 Pemilihan Moda Menuju Stasiun

KENDARAAN YANG DIGUNAKAN	SAMPEL	%
Sepeda Motor	59	31
Mobil Pribadi	25	13
Angkutan Online	32	17
Mpu	44	23
Berjalan Kaki	31	16
TOTAL	191	100

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berikut adalah hasil survey wawancara terhadap pemilihan moda yang digunakan penumpang yang meninggalkan Stasiun Purwakarta. Berdasarkan karakteristik pemilihan moda penumpang di Stasiun Purwakarta, pemilihan moda menuju Stasiun Purwakarta di dominasi oleh sepeda motor diikuti oleh MPU dengan persentase sesuai Tabel 3.

Tabel 3 Pemilihan Moda Meninggalkan Stasiun

KENDARAAN YANG DIGUNAKAN	SAMPEL	%
Sepeda Motor	69	39
Mobil Pribadi	27	15
Angkutan Online	30	17
Mpu	38	22
Berjalan Kaki	12	7
TOTAL	176	100

Sumber: Hasil Analisis, 2024

2. Permintaan Penumpang Untuk Moda Lanjutan

Berdasarkan hasil survey wawancara yang telah dilakukan terdapat beberapa potensi penumpang pada Stasiun Purwakarta yang berminat untuk menggunakan moda lanjutan, besarnya persentase dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Ketersediaan Berpindah Moda

No	Ketersediaan Berpindah Moda	Sampel	%
1	Setuju	304	83
2	Tidak Setuju	64	17
	Total	368	100

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan diagram pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa sebesar 83% penumpang bersedia untuk menggunakan moda lanjutan dari dan menuju Stasiun Purwakarta, dengan besarnya permintaan penumpang yang ada maka fasilitas perpindahan moda nya juga harus disediakan dan diperhatikan.

Analisis Standar Pelayanan Minimum Stasiun

Untuk mengetahui kondisi eksisting pelayanan perpindahan penumpang antarmoda perlu dilakukan survei inventarisasi pada Stasiun Purwakarta berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 tentang Standar Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api sehingga perlu dilakukan survei inventarisasi stasiun yang bertujuan untuk mengetahui apakah fasilitas yang ada di Stasiun Purwakarta sudah memenuhi standarisasi yang ada. Untuk bobot nilai dan skor adalah keinginan perencana dengan mempertimbangkan sudut pandang pengguna jasa dan berdasarkan survey inventarisasi fasilitas stasiun yang telah dilakukan.

Tabel 5 Penilaian Standar Pelayanan Minimum Fasilitas Stasiun

No	Nilai	Mutu Pelayanan	Kinerja Fasilitas
1	0-20	E	TIDAK BAIK
2	21-40	D	KURANG BAIK
3	41-60	C	CUKUP BAIK
4	61-80	B	BAIK
5	81-100	A	SANGAT BAIK

Sumber: Peraturan Menteri Nomor 63 (2019)

Setelah dilakukan pembobotan dan penilaian terhadap kinerja fasilitas di Stasiun Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, maka di dapatkan nilai tingkat capaian pelayanan 81,25% dan berdasarkan Tabel 1 termasuk ke dalam kriteria SANGAT BAIK.

$$\frac{487,5}{600} \times 100\% = 81,25\%$$

Table 1 Capaian Pelayanan Fasilitas Stasiun Purwakarta

Tabel 6 Capaian Pelayanan Fasilitas Stasiun Purwakarta

No	Aspek	Jumlah Fasilitas	Nilai Maksimal	Skor
1	Keselamatan	12	100	87,5
2	Keamanan	5	100	100
3	Kehandalan	6	100	90
4	Kenyamanan	17	100	90
5	Kemudahan	12	100	70
6	Kesetaraan	6	100	50
Total		58	600	487,5
Capaian Pelayanan Fasilitas				81,25%

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Analisis Modal Interaction Matrix (MIM)

Pada analisis Modal Interaction Matrix akan dihitung keterkaitan antara fasilitas dan moda yang ada dan melayani Stasiun Purwakarta. Setelah mengetahui fasilitas yang ada dan kesesuaian dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2019 tentang Standar Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api Stasiun Purwakarta telah memenuhi standar tersebut. Tujuan Modal Interaction Matrix adalah untuk mengevaluasi tingkat kinerja antar moda dan kinerja antar fasilitas yang diukur berdasarkan nilai harapan dari sudut pandang pengguna jasa dan perencana sehingga dapat menciptakan suatu integrasi yang baik dan dapat diterima. Dalam penghitungan *Modal Interaction Matrix* terdapat dua parameter yaitu *expected matrix* dan *desired matrix*.

1. Desired Matrix

Tabel 7 *Desired Modal Interaction Matrix* di Stasiun Purwakarta

PEJALAN KAKI								
ANGKUTAN UMUM	9							
MOBIL KISS N RIDE	8	1						
MOBIL PARK N RIDE	8	1	1					
MOTOR KISS N RIDE	8	1	1	1				
MOTOR PARK N RIDE	8	1	1	1	1			
ANGKUTAN ONLINE MOBIL	8	1	5	3	1	1		
ANGKUTAN ONLINE MOTOR	8	1	1	1	5	3	1	
DESIRED MODAL INTERACTION MATRIX	PEJALAN KAKI	ANGKUTAN UMUM	MOBIL KISS N RIDE	MOBIL PARK N RIDE	MOTOR KISS N RIDE	MOTOR PARK N RIDE	ANGKUTAN ONLINE MOBIL	ANGKUTAN ONLINE MOTOR

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Tabel 7 menunjukkan *desired matrix* antarmoda di Stasiun Purwakarta. Penilaian *desired matrix* tidak semata mata hanya keinginan perencana dalam merencanakan keterkaitan interaksi antar moda nya, pemberian nilai juga didasarkan pada peneliti mempertimbangkan kondisi dan fakta dilapangan baik dalam proses penambahan atau pun pengurangan moda nya dalam tabel *Modal Interaction Matrix*.

Berdasarkan hasil tersebut terdapat parameter pemilihan moda yang dilakukan oleh penumpang baik menuju stasiun atau meninggalkan stasiun, kemudian dapat membantu perencana untuk mengimplementasikan keinginan dari sudut pandang penumpang terhadap keterkaitan interaksi moda di Kawasan Stasiun Purwakarta. Parameter lain yang digunakan adalah keinginan penumpang terhadap keberadaan moda lanjutan, dimana hasil tersebut dapat menjadi demand atau kebutuhan penumpang akan keinginan adanya moda lanjutan di Kawasan Stasiun Purwakarta, hal tersebut dapat menjadi acuan perencana dalam memberi penilaian dalam tabel *desired matrix*.

Normalized Score Alternative #1

Normalized Score adalah suatu rumus penghitungan yang digunakan untuk mengetahui nilai kinerja integrasi antarmoda di Stasiun Purwakarta yang didapat dari *negative value*, kemudian hasil dari normalized score tersebut dikategorikan kinerja integrasi antarmoda yang baik atau buruk, sesuai dengan Tabel 10.

Tabel 10 Normalized Score

Rentang Nilai Normal	Keterangan
0 s.d -50	Sangat Baik
-51 s.d -100	Baik
-101 s.d -150	Cukup
-151 s.d -200	Buruk
-201 s.d -250	Sangat Buruk

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities (1994)*

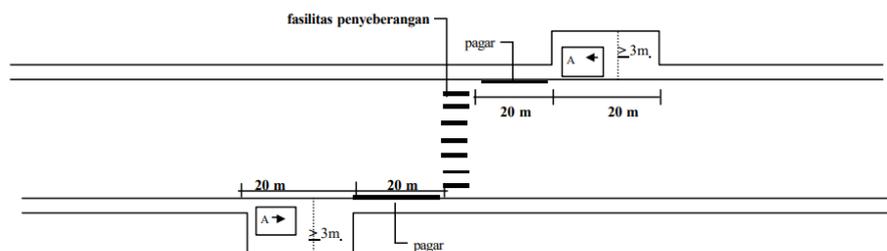
Pada matriks tersebut didapatkan total *negative value* fasilitas Stasiun Purwakarta dengan moda dan fasilitas yang berkaitan memiliki interaksi yang buruk. Hal ini dibuktikan dengan nilai total *negative value* yaitu sebesar -8. Kemudian untuk menghitung besaran nilai interaksi antara moda dengan fasilitas secara keseluruhan didapatkan dengan menggunakan rumus fungsi *normalized score* dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Normalized Score} &= \frac{\text{Total Selisih Eksisting dan Harapan} \times 100}{\text{Jumlah Kolom Eksisting}} \\
 &= \frac{-9 \times 100}{28} \\
 &= -32,14
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Normalized Score*, di dapat nilai -32,14. Hal ini menunjukkan hubungan fasilitas dengan moda yang ada di kawasan Stasiun Purwakarta masuk dalam kategori SANGAT BAIK setelah dilakukan rekomendasi perencanaan Alternative #1 matriks interaksi moda di Kawasan Stasiun Purwakarta. Site Plan Kawasan Stasiun Purwakarta Alternative #1 sesuai dengan rekomendasi perencanaan sebagaimana Gambar 2. Dapat dilihat dari nilai normalized score maka yang akan digunakan sebagai rekomendasi adalah alternatif 2.

Rekomendasi Desain Usulan

1. Perencanaan Fasilitas Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum



Sumber: *Hasil Analisis, 2024*

Gambar 3 Usulan Ukuran Desain Halte di Stasiun Purwakarta

Usulan ukuran desain halte pada Gambar 3 telah di sesuaikan dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DJRD/96 adalah Standar Tempat Henti Kelompok 3 (berseberangan) yaitu halte yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki, tetapi tidak dilengkapi dengan teluk bus.

2. Analisis Perencanaan dan Pengembangan Fasilitas Penyeberangan Jalan

Untuk mengetahui rekomendasi fasilitas penyeberangan rencana yang dianjurkan dapat melakukan perhitungan dengan data pada Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11 Jumlah Pejalan Kaki Menyeberang di Jalan K.K. Singawinata 1

Waktu	Menyeberang (P) Orang/Jam	Jumlah kendaraan (V) Kend/Jam	V ²	PV ²
06:00-07:00	48	2773	7689529	369097392
07:00-08:00	42	2471	6105841	256445322
11:30-12:30	59	1372	1882384	111060656
12:30-13:30	47	1294	1674436	78698492
16:00-17:00	74	2634	6937956	513408744
17:00-18:00	79	2598	6749604	533218716
Rata-rata (P)	58,16			
Rata-rata (V)	2190,33			
PV ²	279058080			
Rekomendasi	<i>Pelican Crossing Dengan Lapak Tunggu</i>			

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Jadi dapat ditentukan rekomendasi awal dari fasilitas penyeberangan ruas Jalan K.K. Singawinata 1, berdasarkan perhitungan adalah fasilitas penyeberangan berupa *Pelican Crossing* dengan Lapak Tunggu. Namun, dalam melakukan penentuan titik penyeberangan dilakukan pengamatan pergerakan orang yang melakukan penyeberangan di ruas jalan kajian serta memperhatikan tata guna lahan di sekitar ruas jalan kajian dan mempertimbangkan kondisi eksisting di lapangan di dapat rekomendasi fasilitas penyeberangan yaitu *pelican crossing* dikarenakan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.7 tahun 2023. Berdasarkan rekomendasi Alternative #1 pada Gambar V.5 maka penempatan fasilitas penyeberangan berupa *pelican crossing* yaitu di dekat halte rencana. Fasilitas penyeberangan direncanakan untuk mendukung fasilitas halte bagi penumpang angkutan umum dan kereta serta masyarakat di sekitar Kawasan Stasiun Purwakarta.

Periode waktu pelican crossing di analisis berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No: SK.43/AJ 007/DRJD/97 dengan kecepatan menyeberang yang digunakan adalah 1,2 m/detik dan jumlah pejalan kaki yang menyeberang tertinggi sebanyak 24 orang dalam waktu 15 menit. Pelican crossing yang direncanakan memiliki waktu tundaan selama 3 menit maka terdapat 5 siklus dalam 15 menit, nilai N yang digunakan adalah hasil pembagian dari pejalan kaki tertinggi dalam 15 menit dengan jumlah siklus yaitu 5 maka N didapatkan 4,8. Waktu siklus yang diperlukan untuk Pelican Crossing di Jalan K.K. Singawinata 1 sesuai dengan Gambar 4.



Gambar 4 Waktu Siklus *Pelican Crossing*

3. Kinerja Pelayanan dan Integrasi Jadwal MPU

Waktu pelayanan MPU yang melewati Stasiun Purwakarta direncanakan mengikuti waktu kedatangan kereta api di Stasiun Purwakarta. Waktu pelayanan MPU dimulai pukul 05.30 WIB sampai 18.00 WIB. Pembagian waktu pelayanan MPU dibagi menjadi 4 sesi, yang disesuaikan dengan jadwal keberangkatan dan kedatangan kereta api serta jumlah naik dan turun penumpang kereta api. Pembagian sesi juga berdasarkan durasi waktu secara merata pada setiap sesinya. Di setiap sesi terdapat 10 kendaraan dengan masing-masing ada 2 kendaraan pada tiap trayek angkutan umum yang melayani Stasiun Purwakarta.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian tentang Perencanaan Aksesibilitas Integrasi Moda di Kawasan Stasiun Purwakarta, Kabupaten Purwakarta sebagai berikut:

1. Kondisi fasilitas penumpang dan fasilitas perpindahan moda di Kawasan Stasiun Purwakarta berdasarkan Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api yaitu PM No. 63 Tahun 2019 memiliki tingkat capaian pelayanan sebesar 80% dan tergolong dalam kriteria BAIK.
2. Berdasarkan hasil analisis *Modal Interaction Matrix* didapatkan *normalized score existing* sebesar -225 dan tergolong dalam kategori SANGAT BURUK. *Modal Interaction Matrix Alternative #1* atau usulan memiliki *normalized score* sebesar -9 dan tergolong dalam kategori SANGAT BAIK.
3. Mengacu pada usulan rekomendasi *Modal Interaction Matrix Alternative #1* terdapat beberapa usulan penentuan fasilitas aksesibilitas integrasi moda di Kawasan Stasiun Purwakarta adalah sebagai berikut:
 - a. Fasilitas Angkutan Umum berupa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yaitu halte pada tiap bagian Timur sisi depan Gedung Stasiun Purwakarta;
 - b. Fasilitas Pejalan Kaki yang dikembangkan pada ruas Jalan K.K. Singawinata 1 dengan pelebaran menjadi 1,85 meter dan ditambahkan pada Kawasan Stasiun Purwakarta;
 - c. Fasilitas *drop off* untuk angkutan umum;
 - d. Fasilitas penyeberangan pada ruas Jalan K.K. Singawinata 1 dan Kawasan Stasiun Purwakarta berupa *pelican crossing* dan *zebra cross*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Avi Mukti Amin, S.Si.T., M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
2. Bapak Yuanda Patria Tama, S.ST., M.T. selaku Kepala Program Studi Sarjana

- Terapan Transportasi Darat;
3. Bapak Ir. Djamal Subastian, M.Sc. dan Ibu Dra. Siti Umiyati, MM. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan dalam penulisan proposal skripsi ini;
 4. Kedua orang tua yang senantiasa mendukung, memotivasi, dan mendoakan penulis dalam Menyusun Laporan Proposal Skripsi;
 5. Rekan-rekan Taruna dan Taruni Prodi Sarjana Terapan Transportasi Darat Angkatan 42;
 6. Beserta pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan hasil penulisan proposal skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 1993, Keputusan Menteri Perhubungan No. 65 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____. 1996, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 271/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum.
- _____. 1997, SK. Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 007/DRJD/97 tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota.
- _____. 2005, "SISTRANS PM Nomor KM. 49 Tahun 2005." n.d
- _____. 2014, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 07/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.
- _____. 2018, SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- _____. 2018, Peraturan Menteri Perhubungan No. 67 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Pm 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.
- _____. 2019, Peraturan Menteri Perhubungan No. 63 tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api.
- _____. 2023, SE Direktur Jenderal Bina Marga No. 18/SE/Db/2023 tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Purwakarta. 2023. Kabupaten Purwakarta Dalam Angka Daamen, Winnie. 2004. "Modelling Passenger Flows in Public Transport Facilities." Netherlands.
- Dempsey, Paul Stephen. 2000. "The Law of Intermodal Transportation: What It Was, What It Is, What It Should Be." <https://digitalcommons.du.edu/tlj/vol27/iss3/7>.
- Horowitz, Alan J., and Nick A. Thompson. 1994. *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities 1994*. Washington, D.C: U.S Departement of Transportation.
- Natalia, Clarissa Yohanna, NMO Karini, and NPE. Mahadewi. 2020. "Pengaruh Aksesibilitas Dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Wisatawan Ke Broken Beach Dan Angel's Billabong." *Jurnal IPTA* 8 (1): 10–17.
- Santoso A. 2023. Rumus Slovin: Panacea Masalah Ukuran Sampel. *J. Psikologi Universitas Sanata Dharma*. 4 (2). 24 – 43