

**Analisis Integrasi Komponen Fasilitas
di Stasiun Bekasi
Facility Component Integration Analysis
at Bekasi Station**

YOANNA EVA YUNITA ELIZABETH T.

Taruna Program Studi Manajemen
Transportasi Perkeretaapian
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia –STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
Jocashawn11@gmailcom

HERMANTO DWIATMOKO

Dosen Program Studi Manajemen
Transportasi Perkeretaapian Politeknik
Transportasi Darat Indonesia –STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

SABRINA HANDAYANI

Dosen Program Studi Manajemen
Transportasi Perkeretaapian
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia –STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

ABSTRACT

The development of the double-double track construction and the finalization of the Bekasi Station is in the final stages which will allow capacity and mobility improvements at Bekasi Station, while there is no better integration between components in accordance with the wishes of rail service users. component of facilities at Bekasi Station to make it easier for customers of transportation services at Bekasi Station. This study uses 3 methods of analysis of existing conditions, Importance Analysis (IPA) and Modal Interaction Matrix (MIM). From the analysis obtained, a recommendation layout is proposed according to the conditions at Bekasi Station. From the results of the analysis, it was found that there were still several components that did not meet PM 63 of 2019 and were included in quadrant I of the IPA analysis, then the MIM method obtained a value of -200 with poor indicators, and re-analysis was carried out with the recommendation layout, a value of -75 was obtained with good indicators.

Keywords: Bekasi Station, Integration, IPA, MIM

I. Pendahuluan

Transportasi merupakan kegiatan penting bagi kehidupan masyarakat secara umum. Transportasi adalah aktivitas perpindahan manusia dari satu tempat ketempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan, sedangkan penggunaan lebih dari satu jenis kendaraan disebut dengan transportasi antarmoda. Transportasi antarmoda memiliki tempat berhenti sementara bagi para penumpang untuk berganti moda transportasi yang disebut dengan simpul berupa terminal, stasiun, pelabuhan, dan bandar udara. Adanya integrasi antarmoda yang baik dapat memudahkan penumpang dalam melakukan perpindahan. Integrasi yang baik meliputi faktor kenyamanan, keamanan, serta kelancaran dalam proses pengangkutan. Integrasi antarmoda membahas kecepatan akses, kemudahan, dan keterjangkauan penumpang berdasarkan lokasi kebutuhan integrasi. Dengan demikian, integrasi antarmoda yang baik dapat memenuhi komponen integrasi yaitu lebih cepat, lebih mudah, dan lebih terjangkau.

Meningkatnya jumlah penduduk di Bekasi yang cukup pesat baik dari penduduk setempat maupun penduduk pendatang dari kota lain, membuat Bekasi menjadi salah satu kota dengan jumlah penduduk terbanyak selain kota Jakarta. Dengan perkembangan jumlah penduduk yang pesat, Bekasi tentunya memiliki fasilitas-fasilitas umum yang dapat mendukung kegiatan penduduknya, salah satunya adalah Stasiun Kereta Api. Stasiun Bekasi terletak di pusat perekonomian Kota Bekasi, khususnya di BWP Bekasi. Kota Bekasi memiliki tiga stasiun, namun lokasinya yang strategis menjadikannya salah satu stasiun tersibuk di Jabodetabek. Aktivitas tingkat tinggi di kawasan Stasiun Bekasi, sementara angkutan umum di Kota Bekasi masih minim.

Stasiun Bekasi merupakan Stasiun kelas besar tipe C yang berada di kelurahan Marga Mulya, Bekasi Utara, Kota Bekasi dengan luas lahan $3.600 m^2$ yang berada

di ketinggian +19 dari permukaan air laut dan berada dalam daerah operasi 1 Jakarta. Stasiun Bekasi memiliki 4 peron dan 8 jalur, 2 peron yang sudah beroperasi dan 2 peron masih dalam proses pengerjaan, untuk jalur 1-3 masih dalam pengerjaan yang nantinya akan digunakan untuk kereta Jarak jauh dan terdapat 4 jalur yang sudah beroperasi yaitu jalur 4-7, sedangkan jalur 8 digunakan untuk stabling kereta.

Integrasi antar komponen fasilitas yang baik akan semakin memudahkan masyarakat dalam menggunakan jasa angkutan kereta api, diharapkan jika dikelola dengan baik akan semakin meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum. Mengingat perkembangan pembangunan double-double track dan finalisasi stasiun Bekasi sudah berada di babak akhir yang memungkinkan peningkatan kapasitas dan mobilitas di Stasiun Bekasi sedangkan belum adanya integrasi antar komponen yang lebih baik sesuai dengan keinginan pengguna jasa kereta api. Maka dari itu diperlukannya perencanaan lebih lanjut tentang Integrasi komponen fasilitas di Stasiun Bekasi untuk memudahkan para pelanggan jasa transportasi di Stasiun Bekasi.

Pada kondisi yang sekarang Stasiun Bekasi masih terdapat fasilitas yang dirasa belum memenuhi kepuasan dari pengguna jasa transportasi di stasiun Bekasi seperti belum tersedianya jalur untuk pejalan kaki, tempat naik dan turun penumpang dari atau menuju stasiun Bekasi yang aman dan nyaman bagi pengguna jasa. Serta dari informasi langsung dari wakil kepala stasiun bahwa Stasiun Bekasi ini belum tersedia fasilitas angkutan lanjutan, maka dari itu diperlukannya integrasi yang sesuai antarkomponen fasilitas di stasiun Bekasi untuk memenuhi standar pelayanan minimum.

Penambahan jalur double-double track di Stasiun Bekasi juga menjadi alasan untuk pemilihan judul untuk Tugas Akhir ini. Stasiun Bekasi juga direncanakan

akan menjadi stasiun kelas Besar untuk kereta antar kota, komuter dan kereta bandara. Atas dasar permasalahan dan rencana di atas, maka dirasa perlu terlaksananya pembangunan fasilitas Stasiun Kereta Api Bekasi yang baru agar dapat mengatasi masalah kemacetan dan dapat menyediakan fasilitas yang lebih baik untuk pengguna KA oleh masyarakat.

II. Metodologi Penelitian

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Stasiun Bekasi. Penelitian dilakukan dari bulan Maret 2022 sampai dengan bulan Juni 2022 bertepatan dengan dilaksanakannya Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Praktek Magang bagi taruna/I Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.

B. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 3 metode analisis kondisi eksisting, Importance Analisis (IPA) dan Modal Interaction Matrix (MIM). Dari analisis yang didapat lalu diusulkan layout rekomendasi yang sesuai dengan kondisi di Stasiun Bekasi

C. Pengolahan Data

Setelah data yang dibutuhkan sudah didapatkan maka data-data tersebut diolah atau dianalisis untuk mengetahui kondisi wilayah studi serta apa saja yang akan dibuat rekomendasi untuk wilayah studi tersebut.

D. Analisis Data

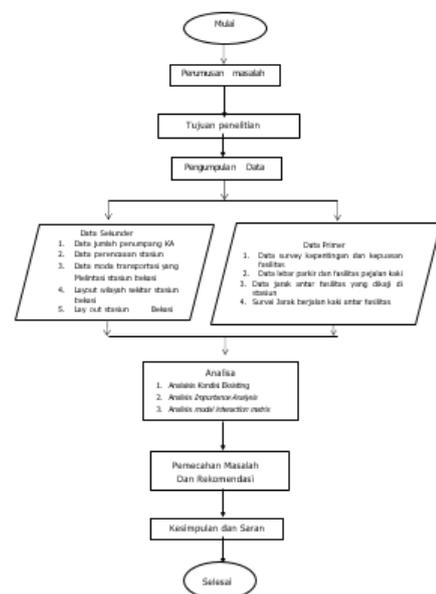
1. Teknik Analisis Data

Analisis data diawali dengan menggunakan teknik analisis kondisi eksisting. Dalam Kelas stasiun kereta api diatur di dalam PM 33 Tahun 2011 tentang jenis, kelas dan kegiatan di stasiun kereta api. Di dalam PM No. 33 Tahun 2011 dijelaskan bahwa kelas stasiun sebagaimana dimaksud pada pasal 14 dihitung berdasarkan perkalian bobot setiap kriteria dan nilai komponen. Analisis Modal Interaction Matrix (MIM) Dalam analisis Modal Interaction Matrix (MIM) ini dilakukan penentuan komponen yang akan dimasukkan kedalam matriks. Komponen yang digunakan merupakan prasarana/fasilitas stasiun yang memiliki keterkaitan

dengan sarana dan penumpang di stasiun. Pada analisis Modal Interaction Matrix (MIM) menggunakan beberapa komponen, yaitu shelter Ojek online, Halte angkot, parker, ruang tunggu dan peron. Perhitungan analisis Modal Interaction Matrix (MIM) ini menggunakan data jarak antar komponen interaksi moda berdasarkan sirkulasi pergerakan yang terjadi di stasiun dan jarak antar komponen yang diharapkan oleh penumpang. Jarak antar komponen yang diharapkan penumpang didapatkan dari wawancara terhadap sampel responden

2. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir merupakan tahapan kegiatan dalam penelitian dari awal dilakukannya penelitian hingga akhir penelitian yang dapat menghasilkan kesimpulan akhir sehingga memberikan rekomendasi dalam melakukan analisis, berikut bagan alir penelitian:



INTERAKSI	Peron		Ruang Tunggu		Loket		Parkir		Halte		Shelter	
	Jarak (m)	Waktu(s)	Jarak (m)	Waktu(s)	Jarak (m)	Waktu(s)	Jarak (m)	Waktu(s)	Jarak (m)	Waktu(s)	Jarak (m)	Waktu(s)
Peron												
Ruang tunggu	52,5	39,77										
Loket	78,6	59,55	184,14	139,50								
Parkir	120	90,91	103	78,03	79,5	60,23						
Halte	137	103,79	126	95,45	116	87,88	63	47,73				
Shelter	148	112,12	131	99,24	120	90,91	128	96,97	53,12	40,24		

Sumber : Hasil analisis ,2022

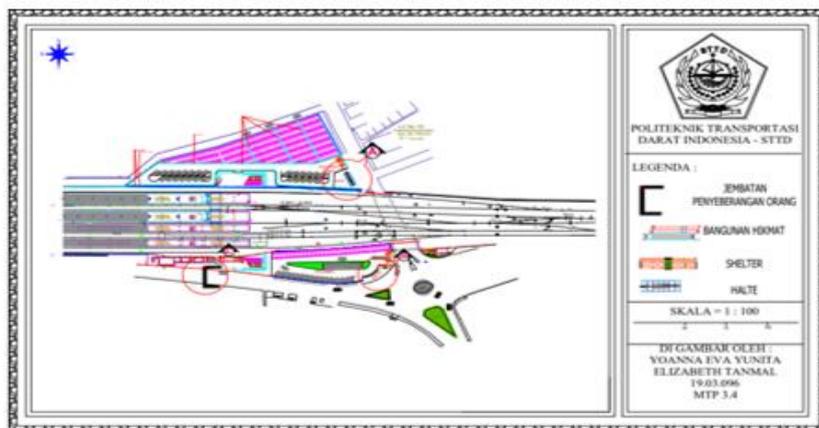
Dari tabel diatas diketahui bahwasanya total jarak sirkulasi sepanjang 2052,03 meter dengan waktu sirkulasi selama 1547,98 detik.

Tabel V. 17 Modal Interaction Matrix (MIM) Sesudah rekomendasi

SHELTER												
HALTE	8	8 0										
PARKIR	5	6 -1	8	8 0								
LOKET	6	7 -1	6	7 -1	7	8 -1						
RUANG TUNGGU	5	6 -1	5	6 -1	6	7 -1	8	8 0				
PERON	5	5 0	5	5 0	6	7 -1	7	8 -1	8	8 0		
Sum of Negative differences			-3	-2		-3		-1		0		
MODAL INTERACTION MATRIX	SHELTER		HALTE		PARKIR		LOKET		RUANG TUNGGU		PERON	Total

Sumber : Hasil analisis ,2022

Gambar V. 19 Citra satelit Stasiun Bekasi Eksisting



Sumber : Hasil analisis ,2022

Gambar V. 1 layout Stasiun Bekasi rekomendasi

Gambar diatas merupakan Layout rekomendasi yang dibuat disesuaikan dengan analisa MIM dengan jarak berjalan kaki yang lebih efisien dan aman serta memudahkan pengguna jasa di stasiun Bekasi.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Kondisi Eksisting

Stasiun Bekasi merupakan stasiun kelas besar tipe C yang terletak di kecamatan Marga Mulya, Bekasi Utara Kota Bekasi yang memiliki luas lahan 3600 m², dengan ketinggian 19 meter diatas permukaan air laut. Saat ini stasiun bekasi memiliki 2 peron aktif dan 2 peron dalam tahap pembangunan, untuk jalur Stasiun Bekasi memiliki 4 jalur aktif yaitu jalur 4,5,6,7 dan 1 jalur stabling di jalur 8 dan masih memiliki 3 jalur dalam proses pembangunan. Untuk penggunaan peron sendiri peron 4,5 digunakan untuk KRL dan KA jarak jauh yang berhenti di stasiun Bekasi. Di stasiun bekasi belum adanya tentang angkutan lanjutan dan penataan angkutan lanjutan yang masih belum tertata dengan baik sehingga kerap menyebabkan kemacetan di wilayah sekitar Stasiun Bekasi.

B. Analisis Importance Analysis (IPA)

Berdasarkan analisis Importance Analysis (IPA) yang dilakukan dengan metode pengumpulan data Stasiun Interview, dapat dilihat bahwa masih terdapat komponen fasilitas yang berada di kuadran I yaitu kuadran dengan tingkat kepentingan yang tinggi tetapi masih memiliki tingkat kepuasan yang rendah yaitu 6 komponen fasilitas. Komponen fasilitas yang berada pada kuadran I ini diperlukan adanya perbaikan lebih lanjut demi kenyamanan dan keamanan pengguna jasa transportasi di Stasiun Bekasi, disamping itu terdapat beberapa komponen fasilitas yang berada di kuadran II yaitu di tingkat prestasi yang perlu di pertahankan, yaitu 6 komponen fasilitas. Lalu untuk kuadran III yaitu fasilitas yang dirasa kurang penting dan kinerjanya perlu ditingkatkan berdasarkan hasil analisis fasilitas yang berada di kuadran ini terdapat 2 komponen. tetapi pada kuadran IV yaitu kuadran dengan tingkat kepentingan rendah tetapi memiliki kepuasan tinggi terdapat beberapa komponen di kuadran ini yang cukup banyak dibandingkan dengan kuadran lain yaitu 3 komponen

IV. Kesimpulan

Komponen fasilitas yang berada pada

fasilitas.

C. Analisis Modal Interaction Matrix (MIM)

Berdasarkan analisis Modal Interaction Matrix (MIM) dengan 5 komponen yaitu peron, ruang tunggu, parkir, shelter, halte. Dengan nilai interval jarak 1-10, dengan indicator normalized score -1 sampai -50 itu sangat baik, -51 sampai -100 yaitu baik, -101 sampai -150 itu cukup, -151 sampai -200 itu buruk dan -201 sampai 250 sangat buruk. dari perhitungan jarak berjalan kaki dan survey dengan harapan pengguna jasa diperoleh hasil kondisi eksisting Stasiun Bekasi berada di angka normalized scored -200 yaitu kondisi buruk. Lalu dari analisis yang ada diadakannya analisis perbaikan dengan rekomendasi jarak integrasi antar komponen fasilitas yang baru lalu didapatkan hasil -75 yang berada di indikator Baik. Dengan ditambahkan beberapa rekomendasi halte, shelter untuk ojek online, parkir dan jembatan penyebrangan orang diharapkan integrasi antar komponen fasilitas di Stasiun Bekasi dapat lebih memudahkan pengguna jasa transportasi khususnya di Stasiun Bekasi lebih merasa aman dan nyaman. Analisis Modal Interaction Matrix (MIM) Dalam analisis Modal Interaction Matrix (MIM) ini dilakukan penentuan komponen yang akan dimasukkan kedalam matriks. Komponen yang digunakan merupakan prasarana/fasilitas stasiun yang memiliki keterkaitan dengan sarana dan penumpang di stasiun. Pada analisis Modal Interaction Matrix (MIM) menggunakan beberapa komponen, yaitu shelter Ojek online, Halte angkot, parker, ruang tunggu dan peron. Perhitungan analisis Modal Interaction Matrix (MIM) ini menggunakan data jarak antar komponen interaksi moda berdasarkan sirkulasi pergerakan yang terjadi di stasiun dan jarak antar komponen yang diharapkan oleh penumpang. Jarak antar komponen yang diharapkan penumpang didapatkan dari wawancara terhadap sampel responden.

kuadran I ini diperlukan adanya perbaikan lebih lanjut demi kenyamanan

dan keamanan pengguna jasa transportasi di Stasiun Bekasi, disamping itu terdapat beberapa komponen fasilitas yang berada di kuadran II yaitu di tingkat prestasi yang perlu di pertahankan, yaitu 6 komponen fasilitas. Lalu untuk kuadran III yaitu fasilitas yang dirasa kurang penting dan kinerjanya perlu ditingkatkan berdasarkan hasil analisis fasilitas yang berada di kuadran ini terdapat 2 komponen. tetapi pada kuadran IV yaitu kuadran dengan tingkat kepentingan rendah tetapi memiliki kepuasan tinggi terdapat beberapa komponen di kuadran ini yang cukup banyak dibandingkan dengan kuadran lain yaitu 3 komponen fasilitas.

V. Saran

Setelah dilakukannya analisa terkait kondisi eksisting dengan hasil analisa yang ada, didapatkan beberapa buah pemikiran dalam bentuk saran yang dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi pihak-pihak terkait. Adapun saran yang dimaksud meliputi:

1. Terkait dengan masih banyaknya pengguna jasa transportasi yang menyebrang sembarangan maka diperlukan adanya fasilitas jembatan penyebrangan orang, untuk saat ini di sebelah selatan stasiun sudah terdapat kerangka JPO tetapi belum di sambungkan dengan lantai 2 stasiun, dengan adanya JPO kiranya para pengguna jasa lebih nyaman dalam menyebrang.
2. Terkait dengan angkot dan ojek online yang berhenti menunggu penumpang sembarangan dan mengganggu arus lalu lintas diperlukan adanya shelter dan drop point untuk ojek online dan halte untuk angkot agar lebih tertata dan mengurangi kemacetan yang ada.
3. Terkait parkir yang masih belum memadai diperlukan adanya penataan ulang parkir yang dapat menampung kendaraan pengguna jasa baik di sebelah utara maupun di sebelah selatan dengan memanfaatkan lahan yang ada dan dapat diharapkan pengguna jasa yang membawa kendaraan pribadi dapat lebih termudahkan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- _____, Departemen Perhubungan, 2007, Undang-Undang Nomor : 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, Jakarta, Departemen Perhubungan RI.
- _____, Kementerian Perhubungan, 2019, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api, Jakarta, Kementerian Perhubungan RI.
- Afrianti, Dessy Angga, Vandarina Safira Dinda and Suci Susanti. 2021. "Integrasi Fasilitas Pelayanan Pada Pelabuhan Sekupang Kota Batam." Sekolah Tinggi Transportasi Darat, 1–12
- Falyntina, Eva, Widorisnomo and Aji Ronaldo. 2020. "penataan integrasi fisik antara stasiun tanjung karang dan terminal pasar bawah di kota bandar lampung." Sekolah Tinggi Transportasi Darat, 1–8
- Fawwaz, Faiqul and Anita Ratnasari Rakhmatulloh. 2021. "Analisis pelayanan integrasi antarmoda berdasarkan persepsi pengguna di krl stasiun sudirman". Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, 1-13
- Horowitz, A. J. 1994. Evaluation of intermodal passenger transfer facilities. Federal Highway Administration.
- Indonesia, I. 2020. Pedoman Integrasi Antarmoda di Jakarta. Retrieved 7 May 2020, from <http://www.itdp-indonesia.org/integrasiantarmodajkt>
- Indonesia, K. P. R. 1993. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta.
- Indonesia, P. M. P. R. Nomor: PM. 48 Tahun 2015. Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang dengan Kereta Api Nomor, K. M. P. KM 65 Tahun 1993. Tentang: Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Menteri Perhubungan.
- Nomor, P. M. P. R. I. 2012. Pm. 10

Tahun 2012. Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan.

Perhubungan, K. 2012. Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan. Indonesia Ministry of Transportation, Jakarta

