

OPTIMALISASI LAYOUT RUANG TUNGGU DAN PERON DI STASIUN SIDOARJO GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN JASA ANGKUTAN KERETA API

Tingkah Ginting Notar¹, Mochamad Trijono², SatrijoIka Setyorini Pradjojowaty³

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD PROGRAM
STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI
PERKERETAAPIAN BEKASI**

tingkahgitsu070501@gmail.com

Diterima : 22 Agustus 2021, direvisi: 23 Agustus 2021, disetujui: 23 Agustus 2021

ABSTRACT

The railway is one of the modes of transportation that has several elements, namely facilities, infrastructure, human resources (HR) and regulations regarding the implementation of rail transportation to support rail operations. The train mode has enormous potential to be developed in order to increase mobility along with the increase in population in certain areas. Stations must also have supporting facilities such as safety, security, comfort, up and down passengers, people with disabilities and health. Sidoarjo Station still has shortcomings in this aspect. Therefore, this final project will discuss the minimum service standards (SPM) at Sidoarjo Station to support safety, security, comfort, and other aspects that serve to facilitate passengers in using rail transportation services at Sidoarjo Station. The facilities at the Sidoarjo station do not meet the minimum service standards (SPM) in accordance with PM 63 of 2019 concerning Minimum Service Standards for Transport of People by Train and PM 29 of 2011 concerning Technical Requirements for Railway Station Buildings, one of which is the lack of passenger movement in waiting rooms and platform. Lack of service capacity and the need for passenger movement in the waiting room and platform at Sidoarjo Station

Keywords: Train, Sidoarjo Station, Services, Technical

ABSTRAK

Perkeretaapian adalah salah satu moda transportasi yang memiliki beberapa elemen yakni sarana, prasarana, sumber daya manusia (SDM) serta aturan mengenai penyelenggaraan angkutan kereta api guna mendukung operasi kereta api. Moda kereta api memiliki potensi yang sangat besar untuk dapat dikembangkan agar meningkatkan mobilitas seiring dengan penambahan penduduk di wilayah tertentu. Stasiun juga harus memiliki fasilitas penunjang seperti keselamatan, keamanan, kenyamanan, naik turun penumpang, penyandang cacat dan kesehatan. Stasiun Sidoarjo masih memiliki kekurangan pada aspek tersebut. Oleh sebab itu, tugas akhir ini akan membahas standar pelayanan minimum (SPM) di Stasiun Sidoarjo guna mendukung aspek keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan aspek lainnya yang berfungsi untuk memudahkan penumpang dalam penggunaan jasa transportasi kereta api di Stasiun Sidoarjo. Fasilitas yang pada di stasiun Sidoarjo belum memenuhi standar pelayanan minimum (SPM) sesuai dengan PM 63 tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api dan PM 29 tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta api, salah satunya yaitu kurangnya pergerakan penumpang pada ruang tunggu dan peron. Kurangnya kapasitas pelayanan dan kebutuhan pergerakan penumpang di ruang tunggu serta peron di Stasiun Sidoarjo

Kata Kunci : Kereta Api, Stasiun Sidoarjo, Jasa Pelayanan, Teknis

I. Pendahuluan

Stasiun kereta api merupakan tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang atau pengguna transportasi kereta api. Transportasi kereta api banyak diminati oleh masyarakat karena tarifnya yang murah dibandingkan dengan transportasi lainnya, salah satunya masyarakat Sidoarjo. Adanya hal tersebut harus sebanding dengan meningkatnya prasarana penyedia jasa transportasi kereta api yaitu stasiun. Fasilitas yang tersedia pada stasiun merupakan cerminan besarnya tingkat pelayanan penyedia jasa transportasi kereta api untuk para pengguna transportasi kereta api. Untuk mewujudkan kenyamanan penumpang hendaknya dilengkapi dengan fasilitas sesuai dengan standar yang telah ditentukan demi kelancaran proses transportasi khususnya pada kereta api di Stasiun Sidoarjo.

Stasiun Sidoarjo merupakan stasiun kereta api kelas sedang yang terletak di Kelurahan Lemahputro, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dan termasuk dalam Daerah Operasi VIII (DAOP 8) Surabaya.

Stasiun ini melayani semua kereta api penumpang, sedangkan kereta api barang hanya melintas langsung atau tidak berhenti. Stasiun ini awalnya memiliki enam jalur kereta api dengan jalur 1 merupakan sepur lurus, tetapi jalur 5 dan 6 telah dibongkar untuk penambahan peron baru sehingga jumlah jalurnya tinggal empat. Dari jalur 4 stasiun ini, terdapat jalur menuju Stasiun Tarik. Jalur tersebut sempat dinonaktifkan pada tahun 1972 hingga kembali dioperasikan pada 12 November 2014 bersamaan dengan peresmian KA Jenggala.

Stasiun Sidoarjo memiliki layanan KA lokal yang merupakan kereta andalan bagi masyarakat kabupaten Sidoarjo. Ditambah lagi harga tiket KA lokal yang jauh lebih murah dibandingkan dengan kendaraan umum lainnya membuat masyarakat lebih memilih menggunakan jasa transportasi kereta api untuk berpergian atau keperluan transportasi lainnya. Stasiun juga harus memiliki fasilitas penunjang seperti keselamatan, keamanan, kenyamanan, naik turun penumpang, penyandang cacat dan kesehatan. Stasiun Sidoarjo masih memiliki kekurangan pada aspek tersebut.

Adapun Tujuan dari Penelitian ini ialah Untuk mengetahui kesesuaian antara kondisi fasilitas yang ada di Stasiun Sidoarjo dengan PM nomor 63 tahun 2019 tentang standar pelayanan minimum angkutan orang dengan kereta api dan PM nomor 29 Tahun 2011 tentang persyaratan teknis Bangunan Stasiun Kereta Api dengan menyesuaikan fasilitas yang ada di Stasiun Sidoarjo sesuai standard pelayanan minimum yang ada dan Untuk menentukan kapasitas tingkat pelayanan dan kebutuhan pergerakan penumpang di ruang tunggu serta peron di Stasiun Sidoarjo dengan meningkatkan fasilitas tempat duduk di area ruang tunggu demi kenyamanan penumpang.

Oleh sebab itu, tugas akhir ini akan membahas standar pelayanan minimum (SPM) di Stasiun Sidoarjo guna mendukung aspek keselamatan, keamanan, kenyamanan, dan aspek lainnya yang berfungsi untuk memudahkan penumpang dalam penggunaan jasa transportasi kereta api di Stasiun Sidoarjo.

II. Metodologi Penelitian

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Tempat penelitian

Tempat penelitian berada di wilayah kerja Balai Teknik Perkeretaapian Wilayah I Jawa Bagian Timur dengan lintas Wonokromo – Bangil yang termasuk dalam wilayah Daerah Operasi 8 Surabaya. Lokasi penelitian terpusat di Stasiun Sidoarjo.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan saat melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) selama 3 bulan di Balai Teknik Perkeretaapian Wilayah Jawa Bagian Timur.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait. Data sekunder meliputi:

a) Standar pelayanan minimum di stasiun (PM No. 63 tahun 2019)

b) Data jumlah penumpang Stasiun Sidoarjo

c) Data layout stasiun

b. Data Primer Data

primer merupakan data yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan

langsung atau survei yang dilakukan langsung dilapangan mengenai kondisi yang sebenarnya. Data primer meliputi:

- a) Data pengamatan kondisi Stasiun Sidoarjo dilakukan dengan teknik observasi
- b) Data hasil survei di stasiun
- c) Data inventarisasi Stasiun dilakukan dengan observasi dan melihat langsung ke stasiun.

3. Pengolahan Data

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapat data dilapangan antara lain:

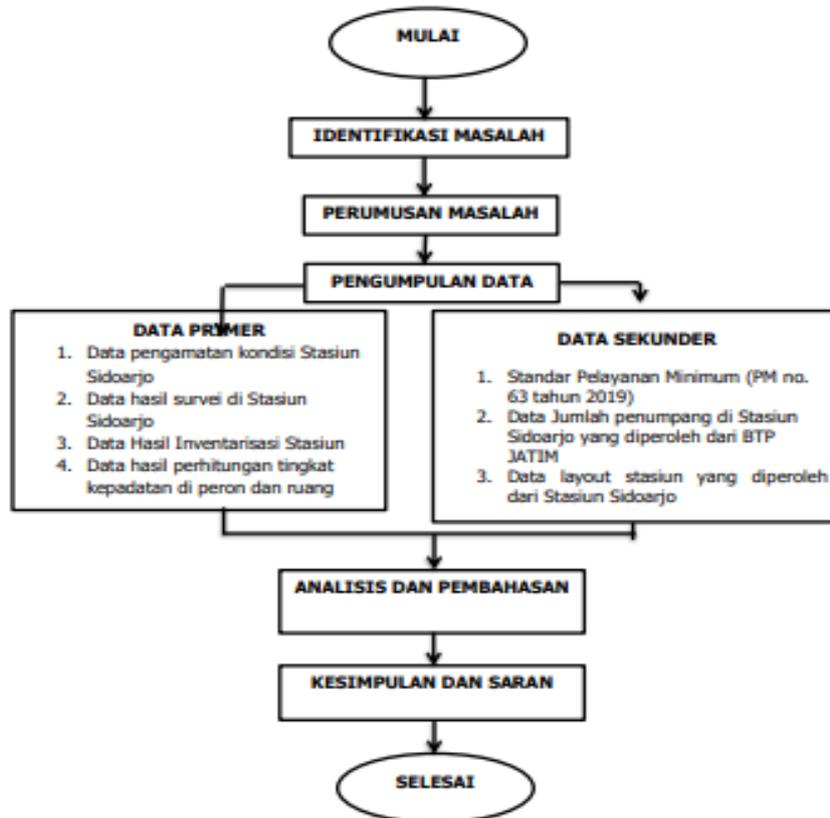
- a. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan fasilitas-fasilitas yang ada di Stasiun Sidoarjo.
- b. Rompi dan topi survei, digunakan untuk melakukan survei baik area luar stasiun maupun dalam stasiun.
- c. Formulir survei, merupakan kolom isian untuk mendukung survei pada kondisi SPM.

4. Analisis Data

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah Layout, kepadatan, luas dan data pergerakan

penumpang pada ruang tunggu serta peron yang tersedia di Stasiun Sidoarjo.

Bagan Alur Penelitian



Gambar IV. 2 Bagan Alir Penelitian

5. Formula Matematika

- a. Perhitungan LOS (Level of Service)

$$= \frac{\text{luas ruang tunggu}}{\text{jumlah akumulasi penumpang}}$$

- b. Rumus V. 2 Kebutuhan Ruang Tunggu

$$\text{jumlah penumpang} \times 0,64 \text{ m}^2 \times \text{LF}$$

- c. Rumus V. 3 Jarak di Ruang Tunggu

$$\text{Space (m}^2/\text{pnp)} = \frac{\text{Luas Kebutuhan}}{\text{Jumlah Penumpang}}$$

d. Rumus V. 4 Perhitungan LOS di Peron

$$\frac{\text{Luas eksisting}}{\text{jumlah penumpang}}$$

e. Rumus V. 5 Perhitungan Jarak di Peron

$$\text{Space (m}^2\text{/pnp)} = \frac{\text{kebutuhan luas peron}}{\text{jumlah penumpang}}$$

f. Rumus V. 6 Perhitungan Waktu Keluar Penumpang

$$\text{Waktu} = \frac{\text{jumlah penumpang}}{\text{Lebar dari/ke peron}}$$

III. Hasil dan Pembahasan

1. Kondisi Inventarisasi Stasiun Sidoarjo

Saat Ini Dari hasil survei inventarisasi stasiun diketahui bahwa fasilitas yang ada di stasiun Sidoarjo masih belum memenuhi standar menurut PM 63 tahun 2019 dikarenakan jumlah fasilitas yang ada masih kurang atau belum memenuhi. Untuk hasil survei bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Survei Inventarisasi Stasiun

FASILITAS	STANDAR	KONDISI SAAT INI	KETERANGAN
KESELAMATAN			
POS KESEHATAN	MINIMAL 1 POS,2 KURSI RODA, 2TANDU	1 POS, 1 KURSI RODA, 1 TANDU	TIDAK SESUAI
LAMPU PENERANGAN	INTENSITAS CAHAYA MINIMAL200 LUX	15 UNIT, INTENSITAS200 LUX TERMASUK DI PERON DAN RUANG TUNGGU	SESUAI
PANJANG PERON	SESUAI DENGAN RANGKAIAN TERPANJANG KERETA API (KA PENATARAN 6 RANGKAIAN ATAU120 M)	74,58 M	TIDAK SESUAI

FASILITAS	STANDAR	KONDISI SAAT INI	KETERANGAN
KANOPI PERON	SESUAI LUAS PERON	15 M2	TIDAK SESUAI
TITIK KUMPUL	MINIMAL 1	1 AREA	SESUAI
KEAMANAN			

CCTV	DI PERON, DI MASUK KELUAR STASIUN, DAN DI AREA BERTIKET	9 UNIT	SESUAI
PETUGAS KEAMANAN	MINIMAL 6 PETUGAS	7 PETUGAS	SESUAI
KEHANDALAN			
LOKET TIKET	MANUAL DAN VENDING MACHINE	1 MANUAL DAN 1 VENDING MACHINE	SESUAI

PETA JADWAL OPERASI DAN JARINGAN PELAYANAN	TERDAPAT	2 UNIT	SESUAI
SPEAKER INFORMASI	TERDAPAT	2 UNIT	SESUAI
KENYAMANAN			
AREA/RUANG TUNGGU	KEPADATAN PENUMPANG MAKSIMAL 0,6 M2/PENUMPANG	KEPADATAN PENUMPANG LEBIH DARI 1M2/PENUMPANG	TIDAK SESUAI

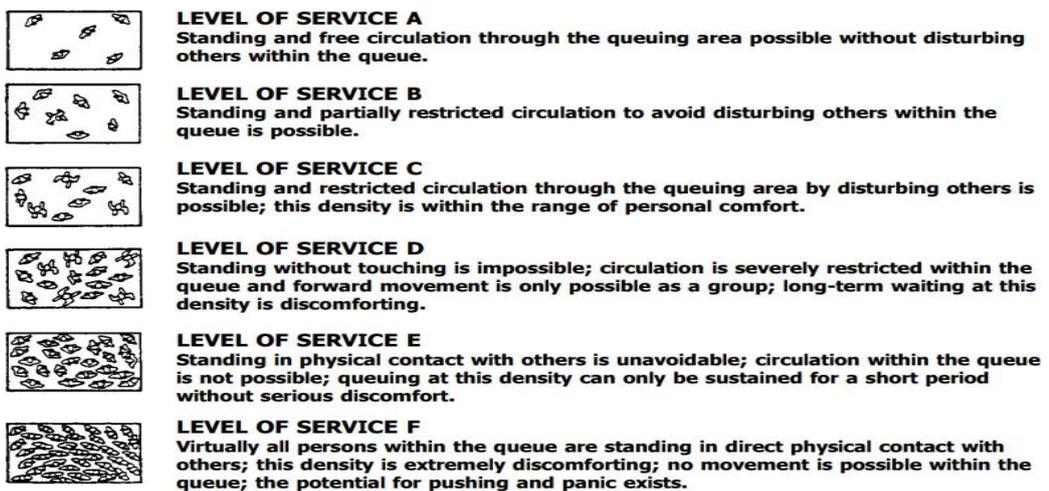
Tabel 2. Kondisi Inventaris Stasiun

FASILITAS	KONDISI
KESELAMATAN	
POS KESEHATAN	BAIK
LAMPU PENERANGAN	BAIK
FASILITAS	KONDISI
LUAS PERON	BAIK
KANOPI PERON	BAIK
TITIK KUMPUL	BAIK
KEAMANAN	
CCTV	BAIK
PETUGAS KEAMANAN	BAIK
KEHANDALAN	
LOKET TIKET	BAIK
PETA JADWAL OPERASI DAN JARINGAN PELAYANAN	BAIK
SPEAKER INFORMASI	BAIK
KENYAMANAN	
AREA/RUANG TUNGGU	BAIK
AREA BOARDING	BAIK
TOILET	BAIK
MUSHOLLA	BAIK
PENGATUR SUHU DIRUANG TUNGGU	BAIK
TEMPAT SAMPAH	BAIK
KEMUDAHAN	
PAPAN INFORMASI UNTUK PENUMPANG	BAIK
PAPAN PETUNJUK KE ANGKUTAN LANJUTAN	BAIK
TEMPAT PARKIR	BAIK
AKSES KHUSUS PEJALAN KAKI DAN KEBUTUHAN KHUSUS	BAIK
FASILITAS	KONDISI

KESETARAAN	
TEMPAT DUDUK PENUMPANG KEBUTUHAN KHUSUS	BAIK
TOILET KHUSUS PENYANDANG DISABILITAS	BAIK
LOKET PENYANDANG DISABILITAS	BAIK
FASILITAS	KONDISI
RUANG IBU MENYUSUI	BAIK
MUSHOLLA	BAIK

2. Level Of Service (LOS)

LOS adalah tingkat kenyamanan dan kelancaran baik di area pejalan kaki (walkway) maupun di area menunggu baik di peron ataupun di ruang tunggu. LOS terdiri dari beberapa tingkatan yaitu A, B, C, D, E dan F. Masing-masing tingkatan menunjukkan tingkat kepadatan dan kenyamanan tertentu. LOS paling padat adalah LOS kategori F dan perlu dihindarkan, karena bisa berpengaruh kepada masalah keselamatan dan keamanan.



Sumber: Transit Capacity and Quality Of Service Manual – 2nd Edition

Gambar . Level Of Service

Tabel 3. Volume Penumpang Stasiun Sidoarjo 2021

BULAN	JUMLAH PENUMPANG
JANUARI	21.510
FEBRUARI	21.162
MARET	25.552
APRIL	25.110
MEI	27.744
JUNI	30.962
JULI	6.150
AGUSTU S	5.151
SEPTEMBER	8.898
OKTOBE R	23.242
NOVEMBER	31.004
DESEMBER	41.026
JUMLAH	267.511

Tabel 4. Perhitungan Jumlah Penumpang di Jam Sibuk

JADWAL			TOTAL
	MENUJU PINTU MASUK	MENUJU PINTU KELUAR	
07.00-07.30	92	30	122
07.30-08.00	184	99	283
08.00-08.30	87	29	116
08.30-09.00	108	35	143
JUMLAH	411	133	664

IV. Kesimpulan

Dari hasil survei pada inventaris yang ada di Stasiun Sidoarjo dengan membandingkan Standar Pelayanan Minimum sesuai dengan PM 63 Tahun 2019 didapatkan hasil bahwa inventaris yang ada di Stasiun Sidoarjo masih belum sesuai dengan Standar Pelayanan Minimum yang ada pada PM 63 Tahun 2019 sebagai Stasiun kelas Sedang. Berdasarkan hasil perhitungan ruang tunggu dan peron Berdasarkan hasil perhitungan luas ruang tunggu saat ini diketahui luas ruang tunggu sudah mencukupi namun masih bisa ditingkatkan agar dapat menampung lebih banyak penumpang. Berdasarkan perhitungan luas peron saat ini dengan LOS D menunjukkan pergerakan penumpang sudah mencukupi, akan tetapi LOS D masih perlu peningkatan ke LOS C agar pelayanan penumpang pada aspek kenyamanan dan keamanan menjadi lebih baik. hasil survei dan gambar layout stasiun Sidoarjo bahwa panjang peron saat ini adalah 74,58 m. Sesuai dengan PM nomor 29 tahun 2011 panjang peron harus sesuai dengan rangkaian terpanjang yang berhenti di Stasiun Sidoarjo yaitu 120 meter. Dapat disimpulkan bahwa panjang

peron Stasiun Sidoarjo saat ini belum mencukupi. Dari hasil analisis pergerakan penumpang yang dihitung berdasarkan arus penumpang/lebar jalur/m penumpang bisa keluar dari peron pada kondisi darurat dengan waktu 1,97 menit yang berarti bisa memenuhi persyaratan NFPA-130 yaitu bahwa peron dalam keadaan darurat harus bisa dikosongkan dalam waktu paling lama 4 menit.

V. Saran

Untuk meningkatkan aspek kenyamanan pada penumpang pada Stasiun Sidoarjo, maka diperlukan peningkatan dan penyesuaian fasilitas atau inventaris di Stasiun Sidoarjo sebagai Stasiun kelas Sedang agar sesuai dengan Standar Pelayanan Minimum pada PM 63 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Untuk meningkatkan aspek kenyamanan dan keamanan pada penumpang, maka pada ruang tunggu dan peron Stasiun Sidoarjo dibutuhkan peningkatan

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih Kepada Pihak Yang membantu dalam penyelesaian Jurnal ini. Terimakasih Kepada Dosen

Pembimbing dan Dosen lain atas arahan untuk saya, terimakasih untuk kedua Orang tua saya yang selalu mendoakan dan teman-teman yang selalu Mendukung dalam proses Penyelesaian jurnal ini

VI. Daftar Pustaka

_____, 2011, Peraturan Menteri Nomor 29 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. Jakarta

_____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2014 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Teknik Perkeretaapian. Jakarta

_____, 2019, Peraturan Menteri Nomor 63 Tahun 2019 Tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia

_____, 2011, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 33 Tahun 2011 Tentang Jenis, Kelas dan Kegiatan Di Stasiun Kereta Api. Jakarta

_____, 2016, Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2016 Tentang Lalu Lintas Kereta Api. Jakarta

_____, 2007, Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian. Jakarta

Andriansyah, 2015, Manajemen Transportasi Dalam Kajian dan Teori, Ilmu Sosial dan Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama

S. Kande, 2004, Intermodal Concept In Railway Station Design, Transportation Facilities and The Design Railway Station

Morlok, 1984, Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Jakarta, Erlangga

Stanton, 2013, Prinsip Pemasaran, Jakarta, Erlangga

Kohler, 2008, Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan, Jakarta

NPFA 13, 2000, Standart For Fixed Guideway Transit an Passenger Rail System Transit Capacity and Quality Of Service Manual – 2nd Edition