

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA FASILITAS STASIUN SURABAYA GUBENG UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PENGUNA JASA KERETA API

*Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan program Sarjana Strata 1
(S-1)*

DISUSUN OLEH:

Nama : Gede Panji Wikrama Wirada

NIM : 41119110106



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2020

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : EVALUASI KINERJA FASILITAS STASIUN SURABAYA GUBENG UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PENGGUNA JASA KERETA API

Disusun oleh :

Nama : Gede Panji Wikrama Wirada
NIM : 41119110106
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada

sidang sarjana : Tanggal : 27 Agustus 2021

MERCU BUANA

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji




Dr. Ir. Nunung Widyarningsih, Pg. Dipl. Eng. IPM

Ir. Sylvia Indriany, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gede Panji Wikrama Wirada
Nomor Induk Mahasiswa : 41119110106
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 12 Agustus 2021

Yang memberi pernyataan


MERCU BUANA
Gede Panji Wikrama Wirada

ABSTRAK

Stasiun Gubeng Surabaya merupakan salah satu stasiun kelas A besar di kawasan DAOP VIII Surabaya. Stasiun Surabaya Gubeng juga merupakan stasiun dengan pendapatan operasional terbesar dan jumlah penumpang terbanyak yang menggunakan jasa kereta api setiap tahunnya jika dibandingkan dengan stasiun lain di kawasan DAOP VIII Surabaya.

Kereta api sebagai moda transportasi memiliki ciri dan keunggulan khusus, terutama dalam kemampuannya untuk mengangkut orang dan barang secara masal. Dengan keunggulan tersebut, perkeretaapian perlu terus ditingkatkan dari waktu ke waktu. Salah satu upaya tersebut adalah meningkatkan fasilitas pelayanan dan keselamatan pengguna jasa kereta api di stasiun, sehingga penumpang merasa aman, tenteram dan nyaman sesuai dengan tujuan penyelenggaraan perkeretaapian.

Keluhan pengguna jasa kereta api mengenai fasilitas di Stasiun Gubeng Surabaya merupakan permasalahan yang harus segera diselesaikan salah satunya keluhan terkait banyaknya penumpang yang melintasi jalur rel aktif yang sangat membahayakan penumpang dari segi keselamatan. Pembangunan Jembatan Penyeberangan (JPO) merupakan salah satu solusi yang berfungsi untuk memberikan fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki agar tidak mengganggu operasional kegiatan transportasi. Dengan itu diharapkan penumpang dapat menggunakan fasilitas underpass dan dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan penumpang di Stasiun Surabaya Gubeng.

Kata kunci: Stasiun, Fasilitas, Karakteristik Penumpang, Kinerja, Kepentingan, Underpass

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Surabaya Gubeng Stasiun is one of the large class A stations in the DAOP VIII area of Surabaya. Surabaya Gubeng Station is also the station with the largest operating income and the highest number of passengers using train services each year when compared to other stations in the DAOP VIII area of Surabaya.

The train as a mode of transportation has special characteristics and advantages, especially in its ability to transport people and goods en masse. With these advantages, the role of the railway needs to be continuously improved from time to time. One of these efforts is to improve service facilities and the safety of train service users at the station, so that passengers feel safe, secure and comfortable in accordance with the objective of the railway operation.

Complaints from train service users regarding the facilities at the Surabaya Gubeng Station are problems that must be resolved immediately, one of which is complaints related to the large number of passengers crossing the active rail line which is very dangerous for passengers in terms of safety. The construction of the pedestrian bridge (JPO) is one solution that serves to provide crossing facilities for pedestrians so as not to interfere with operating transportation activities. With that, it is hoped that passengers can use the underpass facility and can improve the safety and comfort of passengers at the Surabaya Gubeng Station.

Keywords: *Station, Facility, Passenger Characteristics, Performance, Importance, Underpass*

MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul Evaluasi Kinerja Fasilitas Stasiun Surabaya Gubeng Untuk Meningkatkan Pelayanan Pengguna Jasa Kereta Api. Tugas akhir ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta. Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan segala pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu.
2. Kepada keluarga besar Wirada. Mama (Ni Kadek Wiryawati), Papa (I Nyoman Putu Wirada) dan adik-adik (Kadek Natha Griyana Wirada & Komang Kirania Dewi Wirada), serta Elma Dwi Cahyani yang selalu mendoakan, membantu dan memberikan dukungan baik moril maupun materil.
3. Ibu Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg. Dipl. Eng. IPM. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun akan sangat diharapkan oleh penulis untuk penyempurnaan Tugas akhir ini.

Jakarta, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang masalah	I-1
1.2 Identifikasi masalah	I-3
1.3 Perumusan masalah	I-3
1.4 Maksud dan tujuan penelitian	I-4
1.5 Pembatasan dan ruang lingkup masalah	I-4
1.6 Manfaat penelitian	I-5
1.7 Sistematika penulisan	I-6
BAB II	II-1
TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Sistem Transportasi	II-1
2.2 Perkeretaapian	II-2
2.3 Kereta Api	II-3
2.4 Stasiun	II-3
2.4.1 Persyaratan Teknis Peron	II-5
2.5 Gambaran Umum Stasiun Surabaya Gubeng	II-7
2.6 Kualitas Pelayanan	II-19
2.7 Standar Pelayanan Minimum	II-21
2.7.1 Standar Pelayanan Minimum di Stasiun Kereta Api	II-22
2.8 Kepuasan Penumpang	II-27
2.8.1 Faktor – faktor Pendukung Kepuasan Penumpang	II-27
2.8.2 Metode Pengukuran Kepuasan	II-28

2.9	Teknik Sampling	II-29
2.10	Skala Likert.....	II-31
2.11	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	II-33
2.12	<i>Headway</i>	II-35
2.13	Kebutuhan Jalur	II-35
2.14	Analisis Peramalan Penumpang.....	II-36
2.15	Kerangka Berfikir	II-38
2.16	Penelitian Terdahulu	II-40
2.17	Research GAP.....	II-41
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Diagram Alur Penelitian.....	III-2
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-3
3.3	Teknik Pengumpulan Data	III-3
3.3.1	Menentukan jumlah responden	III-4
3.3.2	Mengumpulkan Data Primer dan Data Sekunder.....	III-5
3.4	Menentukan Komponen Pelayanan.....	III-6
3.5	Metode Penelitian.....	III-7
3.6	Diagram Alir Analisis Data.....	III-8
BAB IV		IV-2
HASIL DAN ANALISIS.....		IV-2
4.1	Analisis Deskriptif Karakteristik Pengguna Jasa	IV-2
4.1.1	Karakteristik Demografi.....	IV-2
4.1.2	Karakteristik Perjalanan	IV-5
4.2	Analisis Tingkat Kepuasan.....	IV-9
4.2.1	<i>Importance-Performance analysis</i>	IV-9
4.2.2	Diagram <i>Cartesius Importance-Performance Analisis</i>	IV-15
4.3	<i>Headway (H)</i>	IV-20
4.3.1	Perhitungan <i>Headway (H)</i>	IV-27
4.4	HASIL PENELITIAN	IV-27
4.4.1	Fasilitas peron	IV-36
4.4.2	Keselamatan dan Keamanan Stasiun	IV-40
BAB V.....		V-1
PENUTUP.....		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1

5.2	Saran.....	V-2
	DAFTAR PUSTAKA.....	Pustaka-1
	LAMPIRAN.....	LA-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar Peron Minimum	II-6
Tabel 2.2 Informasi Jalur KA Stasiun Surabaya Gubeng	II-7
Tabel 2.3 Kategori Skala Likert	II-20
Tabel 4. 10 Kinerja Pelayanan	IV-8
Tabel 4. 11 Tingkat Kepentingan	IV-9
Tabel 4. 12 Tingkat Pencapaian Kinerja Pelayanan di stasiun Surabaya Gubeng Berdasarkan Penilaian Pengguna Jasa.....	IV-10
Tabel 4. 13 Tingkat Kepentingan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Pelayanan di Stasiun Surabaya Gubeng.....	IV-12
Tabel 4. 14 Perhitungan Rata-rata Penilaian Kinerja dan Tingkat Kepentingan Pengguna Jasa	IV-14
Tabel 4. 15 Daftar Jalur Yang Harus Dilalui Distasiun Surabaya Gubeng.....	IV-20
Tabel 4. 16 Jumlah Pengguna Jasa Stasiun Surabaya Gubeng	IV-28
Tabel 4. 17 Perhitungan Uji Korelasi Metode Aritmatika	IV-29
Tabel 4. 18 Perhitungan Standar Deviasi Metode Aritmatika	IV-30
Tabel 4. 19 Perhitungan Uji Korelasi Metode Geometrik	IV-30
Tabel 4. 20 Perhitungan Standar Deviasi Metode Geometrik.....	IV-31
Tabel 4. 21 Perhitungan Uji Korelasi Metode <i>Least Square</i>	IV-31
Tabel 4. 22 Perhitungan Standar Deviasi Metode <i>Least Square</i>	IV-32
Tabel 4. 23 Rekapitulasi Standar Deviasi 3 Metode	IV-33
Tabel 4. 24 Peramalan Penumpang 20 Tahun Kedepan	IV-34
Tabel 4. 25 Rekapitulasi Data KA di Stasiun Surabaya Gubeng.....	IV-43
Tabel 4. 26 Total KA Melintasi Jalur.....	IV-47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Loket Stasiun Surabaya Gubeng	II-9
Gambar 2. 2 Fasilitas Ruang Tunggu di Stasiun Surabaya Gubeng	II-10
Gambar 2. 3 Fasilitas Tempat Ibadah (Musholla).....	II-11
Gambar 2. 4 Fasilitas Toilet Stasiun Surabaya Gubeng.....	II-12
Gambar 2. 5 Fasilitas Parkir Stasiun Surabaya Gubeng	II-13
Gambar 2. 6 Fasilitas Keselamatan dan Keamanan di Stasiun	II-14
Gambar 2. 7 Fasilitas Naik Turun Penumpang (BANCNIK)	II-15
Gambar 2. 8 Fasilitas Penyandang Cacat Stasiun Surabaya Gubeng.....	II-16
Gambar 2. 9 Fasilitas Kesehatan di Stasiun Surabaya Gubeng	II-17
Gambar 2. 10 Fasilitas Papan Informasi	II-17
Gambar 2. 11 Fasilitas Keamanan Elektronik dan Pengeras Suara	II-18
Gambar 2. 12 Fasilitas Keamanan Stasiun Surabaya Gubeng (CCTV).....	II-19
Gambar 2. 13 Diagram Cartesius Importance Performance Analysis	II-33
Gambar 2. 14 Bagan Kerangka Berfikir	II-39
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	III-29
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian Stasiun Surabaya Gubeng.....	III-30
Gambar 4. 10 Grafik Penilaian Kinerja Pelayanan	IV-11
Gambar 4. 11 Grafik Tingkat Kepentingan Pengguna Jasa	IV-13
Gambar 4. 12 Grafik Kesenjangan Antara Kinerja Pelayanan Dengan Tingkat Kepentingan Pengguna Jasa	IV-14
Gambar 4. 13 Diagram Cartesius Indeks Performances Analysis	IV-17
Gambar 4. 14 Jadwal Jalur Yang Digunakan Di Stasiun Surabaya Gubeng ..	IV-23

Gambar 4. 15	Jadwal Jalur Yang Digunakan Di Stasiun Surabaya Gubeng ..	IV-23
Gambar 4. 16	Jadwal Jalur Yang Digunakan Di Stasiun Surabaya Gubeng ..	IV-24
Gambar 4. 17	Jadwal Jalur Yang Digunakan Di Stasiun Surabaya Gubeng ..	IV-24
Gambar 4. 18	Jadwal Jalur Yang Digunakan Di Stasiun Surabaya Gubeng ..	IV-25
Gambar 4. 19	Jadwal Jalur Yang Digunakan Di Stasiun Surabaya Gubeng ..	IV-25
Gambar 4. 20	Kondisi Peron 1 dan Peron 2 Stasiun Surabaya Gubeng	IV-36
Gambar 4. 21	Kondisi Peron 3, Peron 4 dan Peron 5 Stasiun Surabaya Gubeng tanpa safety line.....	IV-36
Gambar 4. 22	Kondisi Peron 6 dan Peron 7 Stasiun Surabaya Gubeng	IV-37
Gambar 4. 24	Permasalahan yang sering terjadi pada stasiun Surabaya Gubeng (sebelum dan saat pandemi <i>Covid-19</i>)	IV-40
Gambar 4. 25	Skema Alur Pergerakan Penumpang Dari Jalur 1, Jalur 2 dan Jalur 5 Stasiun Surabaya Gubeng	IV-41
Gambar 4. 26	Kondisi Peron 5 Stasiun Surabaya Gubeng.....	IV-46
Gambar 4. 27	Ukuran dan bentuk Peron Eksisting (side platform)	IV-48
Gambar 4. 28	Ukuran dan Bentuk Peron Usulan (Island Platform)	IV-48
Gambar 4. 29	Gambar Stasiun Surabaya Gubeng Eksisting.....	IV-59
Gambar 4. 30	Desain Usulan Underpass.....	IV-59
Gambar 4. 31	Usulan Redesain Peron Dengan Safety Line.....	IV-50
Gambar 4. 32	Hasil Usulan Redesain Peron dan Desain Underpass	IV-51