

# **EVALUASI KELAYAKAN TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA JASA DAN KINERJA JALAN SEKITAR STASIUN KERETA API JEMBER (DAOP IX)**

(Studi Kasus: Evaluasi Kelayakan Terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Dan Kinerja Jalan Sekitar Stasiun Kereta Api Jember Daop IX)

**Harik S Abadi<sup>1</sup>, Rofi Budi Hamduwibawa<sup>2</sup>, Amri Gunasti<sup>3</sup>.**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jalan Karimata 49, Jember 68172, Indonesia

Email : [hariksabadi@gmail.com](mailto:hariksabadi@gmail.com)

## *ABSTRACT*

*Railway station infrastructure is a special transportation infrastructure or separated from other land transportation network systems. Jember Station is a class I station that is included in the Regional Operations IX Jember and is the administrative center of the Regional Operations IX. At the train station in improving services needed a good layout or facilities. The purpose of this study was to determine the satisfaction of users of Jember Station and determine the performance of the roads around Jember Station.*

*In this study, to determine the performance of roads around the Jember station that is by using them et hod of observation and calculation analysis, while to determine the level of satisfaction of users of the Jember station using the Quality Service Questionnaire method. The quality of the existing facilities in the Questionnaire is nothing more than a value of 1 that indicates that all facilities have poor quality. In the hypothesis test that uses the z test overall the facilities included in the category are significantly different from Z table 5% or 1.96 and 1% or 2.57.*

**Keywords:** *Jember station, service quality, facilities and infrastructure, road performance, station facilities, z test.*

## 1. PENDAHULUAN

Sarana transportasi dari tahun ke tahun mengalami kenaikan dalam jumlah volume kendaraan. Disini diperlukan pelayanan kepada masyarakat dengan baik, terutama transportasi darat. Kereta api merupakan transportasi darat yang dapat mengangkut jumlah penumpang yang banyak dalam sekali perjalanan dibanding sarana lain, seperti bus, kapal terbang, dll. Perlu dilakukan sebuah upaya peningkatan sarana Stasiun Kereta Api mengenai kebutuhan ruang maupun fasilitas dan kualitas pelayanannya, maka dari pihak PT.



Gambar. 1.1 Lokasi Penelitian Tugas Akhir

Permasalahan-permasalahan yang ada dalam kenyamanan pengguna jasa, sebagai berikut:

- Jalur pedestrian bagi para pejalan kaki yang kurang diutamakan, sehingga para pejalan kaki berjalan dijalan kendaraan bermotor baik yang menuju ke stasiun maupun keluar dari stasiun.
- Pintu keluar hanya ada satu dan kecil yang mengakibatkan penumpang yang akan keluar dari stasiun mendapatkan hambatan (terutama pada waktu kedatangan Kereta Api)
- Bentuk fisik dari bangunan itu sendiri yang sudah tidak sesuai dengan jenis stasiun kelas besar secara kualitas maupun kwalitas.
- Fasilitas-fasilitas yang ada dalam mengani kelas ekonomi, kelas bisnis, kelas eksekutif dan pendukung-pendukung lain, seperti retailretail, kafe, dll.

## 2. METODE PENELITIAN

### Pengolahan dan Analisa Data

Pada primer/sekunder yang telah ada digunakan untuk menghitung kapasitas jalan saat ini setelah dilakukan pelebaran. Kapasitas jalan kota di Indonesia dapat dihitung menggunakan persamaan :

$$C=C_o \times FC_w \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Dimana :C= Kapasitas

$C_o$  = Kapasitas dasar

$FC_w$  = Faktor koreksi lebar masuk

$FC_{SP}$  = Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah

$FC_{SF}$  = Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping dan bahu jalan /kereb

$FC_{CS}$  = Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (jumlah penduduk).

### Kualitas Pelayanan

Kualitas layanan

(sumber:<http://www.academia.edu>)

merupakan penciptaan superior value bagi pelanggan untuk meningkatkan kinerja bisnis/pemasaran perusahaan. Menurut Zeithmal dan Bitner(2000) bahwa kualitas layanan adalah total pengalaman yang hanya dapat dievaluasi oleh pelanggan. Sedangkan kualitas jasa adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan untuk memenuhi keinginan pelanggan. Gaspersz (2002) menyebut kanada 9 dimensi untuk perbaikan kualitas layanan yaitu:

1. Ketepatan waktu pelayanan(waktu tunggu dan waktu proses).
2. Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan langsung dengan pelanggan eksternal.
3. Tanggung jawab dalam penerimaan pesanan dan penanganan keluhan dari pelanggan eksternal.
4. Kelengkapan pelayanan dan sarana pendukung serta pelengkap lainnya.
5. Kemudahan mendapatkan pelayanan (banyaknya outlet, petugas, staf administrasi dll).

6. Variasi model pelayanan (inovasi pelayanan, feature dari pelayanan).
7. Pelayanan pribadi (permintaan khusus).
8. Atribut pendukung pelayanan lainnya seperti kebersihan, lingkungan, ruang tunggu, music, AC dan lain-lain.
9. Kenyamanan dalam memperoleh pelayanan seperti tempat parkir, ketersediaan informasi, ruang pelayanan dll.

### Pengukuran Harapan dan Kinerja

Pengukuran Harapan dan Kinerja menggunakan rumus kualitas jasa dalam model *Servqual* ini didasarkan pada skala multi item yang dirancang untuk mengukur harapan dan aktual pengguna. Serta Gap diantara keduanya, dimana hal-hal tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pertanyaan untuk atribut harapan dan variable persepsi berdasarkan skala likert.

Skor *Servqual* untuk tiap pasang pertanyaan bagi masing-masing pengguna dapat dihitung berdasarkan rumus berikut (Zeithalm, et.al.,1990) dalam (Tjiptono 2008).

Skor *servqual* = Skor Persepsi — Skor harapan

Skor Gap kualitas jasa pada berbagai level secara rinci dapat dihitung berdasarkan:

- a. Item-by-item analysis, missal P1-H1, P2-H2, dst. Dimana P = Persepsi dan H= Harapan
- b. Dimensi-by-dimensi analysis, contoh:  $(P1+P2+P3+Pn/n)-(H1+H2+H3+Hn/n)$  dimana P1 sampai Pn dan H1 sampai Hn mencerminkan pernyataan persepsi dan harapan berkaitan dengan dimensi tertentu.
- c. Perhitungan ukuran tunggal kualitas jasa/gap *servqual* yaitu  $(P1+P2+P3...+P22/22)-(H1+H2+H3+...+ H 22 / 22)$
- d. Untuk menganalisis kualitas akan jasa pelayanan yang telah diberikan, maka digunakan rumus.

Persepsi(P)Kualitas/Kinerja =-----  
(rumus2.1.) Harapan (H)

Jika Kualitas (Q)  $\geq 1$ ,  
maka kualitas pelayanan dikatakan baik.

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Z. Uji Z yang digunakan adalah uji Z dua sampel bebas atau paired samplet-test, yang berarti variabel berasal dari populasi yang sama. (Ghozali, 2012). Kriteria pengujiannya adalah Jika  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ ;  $-Z_{hitung} < -Z_{tabel}$  atau  $\alpha < 0.05$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Jika  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ ;  $-Z_{hitung} \geq -Z_{tabel}$  atau  $\alpha > 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima.

## 3. PEMBAHASAN

### Kinerja Simpang Eksisting

Kondisi eksisting simpang ini tergolong relative sibuk karena merupakan pertemuan arus lalu lintas dari arah Jember Kota, sekolahan, perdagangan serta jasa perbankan / perkantoran dan arah Bondowoso. Selain itu juga merupakan pertemuan antara penumpang kedatangan moda Kereta Api dari Stasiun Jember sehingga sering terjadi kemacetan atau antrian yang panjang serta tundaan yang cukup lama pada simpang 3 Dahlia.

a. Penghitungan Volume Lalu Lintas  
Penghitungan kendaraan dilakukan pada setiap kaki simpang dengan menghitung kendaraan yang melewati simpang tersebut setiap 15 menit selama 1 jam tersibuk berdasarkan jam kedatangan Kereta Api terbanyak. Survey ini dilakukan pada hari Jumat, tanggal 10 Mei 2019 mulai pukul 12.45 sampai dengan pukul 13.45. pada periode tersebut terdapat kedatangan / keberangkatan 3 (tiga) Kereta Api yaitu : KA. Mutiara Timur SBY – BWI, KA. Pandanwangi (BWI –JBR) dan KA. Wijaya Kusuma (BWI – CLC)

$$QP\% \text{ (batas bawah)} = 9,02 \times 0,69 + 20,66 \times 0,69^2 + 10,49 \times 0,69^3$$

$$QP\% = 19,51$$

$$QP\% \text{ (batas atas)} = 47,71 \times 0,69 - 24,68 \times 0,69^2 + 56,47 \times 0,69^3$$

$$QP\% = 63,23$$

Diketahui bahwa Kapasitas Simpang 3 Dahlia sebesar 2905,24 Smp/jam, V/c Rasio sebesar 0,69, tundaan sebesar 11,47 detik/kendaraan sehingga simpang tersebut dikategorikan termasuk simpang yang mempunyai tingkat pelayanan **B** atau dengan kata lain arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas, kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, serta pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.

### Kinerja Simpang 3 Dahlia Pada Tahun 2024

Selanjutnya dalam analisa ini akan memprediksikan kinerja Simpang 3 Dahlia pada tahun 2024 atau 5 tahun dari kondisi eksisting. pada Simpang 3 Dahlia dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### a) Kinerja Simpang 3 Dahlia

Prediksi Kinerja Simpang 3 Dahlia pada tahun 2024 dapat dilihat pada perhitungan dibawah ini:

#### 1. Prediksi Volumeth 2024

$$\text{Volume} = 2004,8(1+0,05)^5$$

$$= 2558,69 \text{ smp/jam}$$

#### 2. Perhitungan Kapasitas

Kapasitas simpang dapat dicari dengan menggunakan rumus

$$C = C_o \times F_w \times F_{cs} \times F_{rsu} \times F_{ltx} \times F_{rt} \times F_{mi}$$

$$= 2900 \times 1,22 \times 1 \times 0,82 \times 0,12 \times 0,15 \times 0,92$$

$$= 2905,24 \text{ smp/jam}$$

#### 3. Derajat kejenuhan (DS)

$$DS = Q_{\text{smp}} / C$$

$$DS = 2558,69 / 2905,24$$

$$DS = 0,88$$

#### 4. Tundaan lalu lintas (DT)

$$DT = -(1-DS) \times 2$$

$$DT = 1,0504 / (0,274 - 0,2024 \times 0,88) - (1 - 0,88) \times 2$$

$$DT = 10,81 \text{ det}$$

#### 5. Tundaan Geometrik simpang (DG)

$$DG = (1 - DS) \times (PT \times 6 + (1 + PT) \times 3) + DS \times 4; \text{ untuk } DS < 1$$

$$DG = (1 - 0,88) \times (0,918 \times 6 + (1 + 0,918) \times 3) + 0,88 \times 4$$

$$DG = 4,28 \text{ det}$$

#### 6. Tundaan Simpang (DM)

$$DM = DG + DT$$

$$DM = 4,28 + 10,81$$

$$DM = 15,17 \text{ det}$$

Prediksi Kapasitas Simpang 3 Dahlia pada tahun 2024 adalah 2558,69 smp/jam, Volume menjadi 2558,69 smp/jam sehingga V/c Rasio menjadi 0,88 serta tundaan rata-rata kendaraan menjadi 15,17 detik/kendaraan. Sehingga tingkat pelayanan lalu lintas pada Simpang 3 Dahlia menjadi B atau dengan kata lain arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas, kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, serta pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih.

### Ruas Jalan Sudirman

#### 1. Kinerja Eksisting

##### 1.1. Kapasitas

Untuk ruas jalan Sudirman, memiliki Kapasitas Dasar ( $C_o$ ) = 2900 smp/jam.  $FC_w = 1$  (tipe jalan 2 / 2 UD dengan lebar efektif 10 meter).  $FC_{sp} = 1$  (faktor penyesuaian pemisaharah 50-50),  $F_{csf} = 0,92$  (hambatan samping medium) dan  $FC_{cs} = 1$  (factor ukuran kota). Dari hasil perhitungan diperoleh suatu nilai kapasitas ruas jalan sebagai berikut:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$C = 2900 \times 1 \times 1 \times 0,92 \times 1 = 3041,52 \text{ smp/jam}$$

sehingga didapat kapasitas ruas jalan Sudirman sebesar **3041,52** smp/jam.

##### 1.2. Volume

Ruas jalan Sudirman tersibuk dengan jumlah

kendaraan sebanyak 662,3 Smp/jam.

Kapasitas ruas jalan sebagai berikut:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$C = 2900 \times 1 \times 1 \times 0,92 \times 1 = \mathbf{3041,52 \text{ smp/jam}}$$

### 1.3. Derajat Kejenuhan

V/C Rasio ruas Jl. Sudirman adalah

$$: V/C \text{ Rasio} = 662,3 / 3041,52 =$$

$$0,22$$

### 1.4. Tingkat pelayanan

Berdasarkan hasil analisis perbandingan V/C diatas diketahui tingkat pelayanan lalu lintas pada ruas jalan Sudirman adalah 0,22 sehingga tingkat pelayanannya adalah Batau dengan kata lain arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas,kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, serta pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.

## Kinerja Ruas Jalan pada Tahun 2024

### 1. Kapasitas

Dengan asumsi tidak ada perubahan kapasitas dan manajemen rekayasa lalu lintas, maka kapasitas ruas jalan Sudirman, memiliki Kapasitas Dasar (Co)=2900 smp/jam. FCw=1(tipe jalan 2/2UD dengan lebar efektif 7 meter). FCsp=1 (factor penyesuaian pemisah arah 50-50), Fcsf=0,92(hambatan samping medium) dan FCcs=1(faktor ukuran kota). Dari Volume=

$$662,3(1+0,05)=\mathbf{845,3\text{smp/jam.}}$$

### 2. Prediksi Volume th 2024

$$\text{Volume} = 662,3 (1+0,05)$$

### 3. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan atau V/C Rasio merupakan perbandingan nilai volume lalu lintas tersibuk/tertinggi suatu ruas jalan dengan kapasitas jalan yang ada. V/C Rasio ruas Jl. Sudirman adalah :

$$V/CRasio = \mathbf{845,3/3041,52 = 0,28}$$

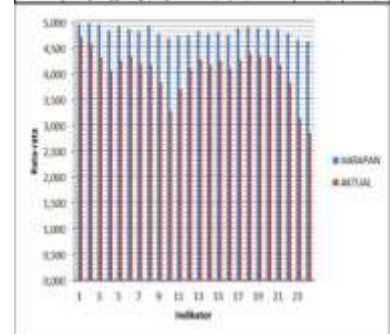
### 4. Tingkat pelayanan

Berdasarkan hasil analisis perbandingan V/C diatas diketahui tingkat pelayanan lalu lintas pada ruas jalan Sudirman adalah 0,14 sehingga tingkat pelayanannya adalah **B** atau dengan kata lain arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas, kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, serta pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.

## Frekuensi Rata-Rata Aktual dan

### Harapan

NO	INDIKATOR	AKTUAL	HARAPAN
1	1 Fasilitas ruang tunggu (bersih)	4,68	4,68
2	2 Fasilitas pendingin/kelembaban udara	4,56	4,56
3	3 Kapasitas tempat duduk	4,25	4,54
4	4 Fasilitas parkir memadai	4,05	4,63
5	5 Fasilitas pos kesehatan	4,24	4,9
6	6 Toilet bersih dan tidak berbau	4,31	4,88
7	7 Fasilitas boarding pass	4,17	4,63
8	8 Tempat duduk bersih dan layak	4,17	4,63
9	9 Area merokok tersembunyi	3,81	4,76
10	10 Pemukiman jalan sekitar stasiun	3,26	4,67
11	11 Akses keluar/masuk stasiun	3,68	4,71
12	12 Kecepatan layanan merjual tiket	4,08	4,74
13	13 Kinerja pegawai berfungsi dengan baik	4,76	4,8
14	14 Fasilitas hiburan	4,16	4,76
15	15 Fasilitas informasi	4,24	4,79
16	16 Fasilitas angkutan lanjutan	4,08	4,74
17	17 Kainn ATM	4,25	4,67
18	18 Kinerja pesenangan memadai	4,38	4,88
19	19 Tersedia petunjuk jalur evakuasi	4,34	4,67
20	20 Tersedia pos keamanan	4,3	4,88
21	21 Fasilitas layanan pelanggan/customer service	4,17	4,63
22	22 Ruang da memadai dan lega	3,8	4,77
23	23 Fasilitas terhadab pemondong disabilitas	3,13	4,64
24	24 Ruang tunggu bag penumpang dan penumpang	7,84	4,67



Gambar 4.5 Frekuensi Rata-rata Aktual dan Harapan

## Hasil Uji Hipotesis

1 persen sebesar 2,57

Tabel 4.2 Tabel Hasil Uji Hipotesis

VARIABLE	PERNYATAAN/INDIKATOR	Z HITUNG	KETERANGAN
Tangible	1) Fasilitas ruang tunggu (bersih)	-5,815	**
	2) Fasilitas pendingin/sirkulasi udara	-9,950	**
	3) Kapasitas tempat duduk	-13,341	**
	4) Fasilitas parkir memadai	-3,377	**
	5) Fasilitas pos kesehatan	-4,451	**
	6) Toilet bersih dan tidak berbau	-4,559	**
	7) Fasilitas boarding pass	-4,204	**
	8) Tempat ibadah bersih dan layak	-4,659	**
	9) Area merokok tersendiri	-4,469	**
Reliability	1) Kemacetan jalan sekitar stasiun	-5,446	**
Kehandalan	2) Akses keluar/masuk stasiun	-4,442	**
	3) Kecepatan layanan menjual tiket	-3,706	**
	4) Kamera pengawas berfungsi dengan baik	-3,607	**
	1) Fasilitas hiburan	-3,308	**
Responsiveness	2) Fasilitas informasi	-3,454	**
	3) Fasilitas angkutan lanjutan	-3,408	**
	4) Galeri ATM	-3,943	**
	1) Kondisi penerangan memadai	-3,683	**
Jaminan	2) Tersedia petunjuk jalur evaluasi	-3,638	**
	3) Tersedia pos keamanan	-3,911	**
	1) Fasilitas layanan pelanggan/customer service	-4,881	**
Empathy	2) Ruang ibu menyusui dan bayi	-5,943	**
	3) Fasilitas terhadap penyandang disabilitas	-6,423	**
	4) Ruang tunggu bagi pengantar dan penumpang	-7,359	**

Keterangan:

NS = *Non significant* (Tidak Berbeda Sangat Nyata)

\*) = Berbeda Tidak Nyata

\*\*\*) = Berbeda Sangat Nyata

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survey dan analisis data yang dilakukan, dapat ditemukan beberapa kesimpulan pada Stasiun KAI Daop IX Jember sebagai berikut :

1. Diketahui kinerja daripada jalan pada ruas jalan sekitar lokasi stasiun jember tingkat pelayanannya adalah **B** atau dengan kata lain arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas, kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan, serta pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.
2. Hasil analisis service quality yang dilakukan untuk evaluasi kinerja Stasiun KAI Daop IX Jember dengan menggunakan 100 sampel pengguna fasilitas Stasiun. Didapat nilai

rata-rata aktual 4,053 dan nilai rata-rata harapan 4,812, nilai rata-rata aktual lebih kecil daripada nilai rata-rata harapan yang artinya responden sangat mengharapkan perubahan yang sangat nyata pada fasilitas Stasiun KAI Daop IX Jember. Kualitas indikator yang ada pada kuesioner kurang dari nilai 1 (satu) itu menandakan semua indikator memiliki kualitas yang kurang baik.

3. Pada Uji hipotesis ini penyusun memilih Nilai Z tabel signifikansi 5 persen sebesar 1,96 dan -1,96, sedangkan Z tabel dengan nilai signifikan 1 persen sebesar 2,57. Secara keseluruhan semua indikator yang termasuk kedalam kategori sangat berbeda nyata Karena tidak ada indikator yang berada pada Z tabel untuk nilai 5% sebesar 1,96, dan Z tabel untuk nilai sebesar 1 persen sebesar 2,57.

#### 5. REFERENSI

- [1] Abadi, Taufan , 2016. *Jalan Rel Kereta Api*, unmuh, Jember
- [2] Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Rienika Cipta ,Jakarta
- [3] Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2004. *Kota Semarang dalam Angka Tahun 2004*. Semarang
- [4] Hobbs,F.D. 1979. *Traffic Planning and Engineering*, Second Edition. Terjemahan oleh Suprpto TM dan Waldjono Penerbit Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- [5] Menteri/Sekretaris Negara RI. 1992
- [6] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 tentang lalu lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta
- [7] Munawar, Ahmad 2004, *Program Komputer Untuk Analisis LaluLintas*, Beta Offset, Jogjakarta
- [8] Pignataro, Louis J. 1973. *Traffic Engineering, theory and practice*. Prentice-Hall, Inc. United States of America
- [9] Riduwan dan Sunarto. 2011.

*Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis. ,* Alfabeta., Bandung.

[10] Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* Alfabeta,Bandung

[11] Tjiptono, F. 2008. *Service Management, Mewujudkan Layanan Prima Edisi II,* Andi, Yogyakarta