

# ANALISIS KINERJA OPERASIONAL KERETA API JURUSAN JAKARTA-PURWAKARTA (STUDI KASUS KERETA API WALAHAR EKSPRES DAN CILAMAYA EKSPRES)

Wisnu Adika<sup>1</sup>, Prima Jiwa Osly<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pancasila

<sup>1</sup>[wisnuadika@gmail.com](mailto:wisnuadika@gmail.com)

## Abstract

*This final project is an analysis of train operational performance analysis in Jakarta-Purwakarta department, case studies on the Walahar Ekspres and Cilamaya Ekspres trains. The method used to obtain primary data is observations or field surveys and questionnaires. Whereas for comparative data or secondary data obtained from PT. KAI (Daop) 1 Jakarta and from journals or other reference sources. The results of the analysis of the actual travel time of the average Walahar Ekspres train are 172 minutes. While the average actual travel time for the Cilamaya Ekspres train is 190 minutes. The actual downtime of the average Walahar Ekspres train is 37 minutes and the Cilamaya Ekspres train is 49 minutes. The highest train load factor. Walahar Ekspres is 96.38% and the lowest is 33.61%. The highest Cilamaya Ekspres fire train is 99.86% and the lowest is 28.61%. The comfort value of the carriage seat is 0.485 m<sup>2</sup> / spaced and the comfort of the seat is 0.194 m<sup>2</sup> / space. The level of passenger satisfaction on the Walahar Ekspres and Cilamaya Ekspres trains was satisfactory (an average of 72.18%).*

**Keywords :** *Operational Performance; Railway Express and Cilamaya Express; Travel Time; Downtime; Load Factor; Comfort Number and Satisfaction Analysis.*

## Abstrak

*Tugas akhir ini merupakan pengamatan analisis kinerja operasional kereta api jurusan Jakarta-Purwakarta, studi kasus pada kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data primer adalah pengamatan atau survey lapangan dan penyebaran kuesioner. Sedangkan untuk data pembandingan atau data sekunder diperoleh dari PT. KAI (Daop) 1 Jakarta dan dari jurnal-jurnal atau sumber-sumber referensi lainnya. Hasil analisa waktu tempuh aktual rata-rata kereta api Walahar Ekspres adalah 172 menit. Sedangkan waktu tempuh aktual rata-rata untuk kereta api Cilamaya Ekspres adalah 190 menit. Waktu henti aktual rata-rata kereta api Walahar Ekspres adalah 37 menit dan kereta api Cilamaya Ekspres 49 menit. Load factor tertinggi KA. Walahar Ekspres adalah 96,38% dan terendah 33,61%. Untuk keret api Cilamaya Ekspres tertinggi adalah 99,86% dan terendah adalah 28,61%. Nilai kenyamanan tempat duduk kereta adalah 0,485m<sup>2</sup>/spacedan kenyamanan tempat berdiri 0,194 m<sup>2</sup>/space. Tingkat kepuasan penumpang pada kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres adalah sudah memuaskan (rata-rata 72,18%).*

**Kata Kunci :** *Kinerja Operasional; Kereta Api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres; Waktu Tempuh; Waktu Henti; Load Factor; Angka Kenyamanan dan Analisa Kepuasan.*

## Pendahuluan

Transportasi publik memiliki peranan yang sangat penting pada pertumbuhan dan perkembangan suatu kota atau daerah. Dengan adanya transportasi publik, segala kegiatan produksi atau pelayanan dapat terlaksana dengan

baik sehingga roda perekonomian suatu daerah dapat bergerak. Karena alasan tersebut, upaya-upaya untuk meningkatkan kinerja transportasi publik terus dilakukan, baik dalam hal operasional ataupun pelayanan. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan rasa nyaman kepada pengguna jasa transportasi publik agar mereka

mau beralih dari kendaraan pribadi ke kendaraan umum. Salah satu contoh alat transportasi publik yang ada di Indonesia adalah kereta api. Kereta api merupakan moda transportasi darat yang dapat diandalkan karena tingkat efisiensi dan efektivitasnya yang cukup baik. Hal tersebut karena kereta api mempunyai jalur sendiri yang tidak dapat digunakan oleh kendaraan lain kecuali kereta itu sendiri.

Untuk menghubungkan Kota Jakarta dengan daerah-daerah disekitarnya, kereta api dianggap sebagai sarana transportasi yang baik dan ideal karena waktu tempuh yang singkat dan harga tiket yang terjangkau. Di koridor Jakarta-Purwakarta sendiri PT. KAI Daerah Operasi 1 Jakarta telah mengoperasikan Kereta Api Walahar Ekspres jurusan Tanjung Priok-Purwakarta dengan 3 kali jadwal perjalanan ke Purwakarta dan Kereta Api Cilamaya Ekspres jurusan Purwakarta-Tanjung Priok dengan 3 kali jadwal perjalanan ke Jakarta. Dengan adanya kereta tersebut, daerah-daerah di sekitar Purwakarta, Cikampek, Karawang, Cikarang dan sekitarnya dapat terhubung serta memudahkan masyarakat dalam menentukan pilihan waktu sesuai dengan kebutuhannya. Perkeretaapian diselenggarakan dengan tujuan untuk memperlancar perpindahan orang, dan atau barang secara massal dengan selamat, aman, nyaman, cepat dan lancar, tepat, tertib dan teratur, efisien, serta menunjang pemerataan, pertumbuhan, stabilitas, pendorong dan penggerak pembangunan nasional.

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 9 Tahun 2011 tercantum poin-poin penting yang harus dipenuhi oleh operator layanan kereta api, termasuk didalamnya adalah tersedianya fasilitas-fasilitas yang mengacu pada Standar Pelayanan Minimal (SPM). Fasilitas yang dimaksud disini bukan hanya fasilitas di kereta api saja melainkan fasilitas pada sarana dan infrastruktur kereta api. Seperti contoh dalam pengelolaan stasiun, PT. KAI wajib menyediakan informasi mengenai nama kereta, nomor kereta, daftar tarif, waktu kedatangan dan keberangkatan serta tujuan kereta tersebut. Selain itu PT. KAI juga harus menyediakan fasilitas kenyamanan penumpang seperti tersedianya loket, ruang tunggu, tempat ibadah, jalur khusus penyandang disabilitas, toilet, lokasi parkir dan fasilitas lainnya. Menurut Warpani (2002), kinerja angkutan umum adalah hasil kerja dari angkutan umum yang berjalan untuk melayani segala kegiatan masyarakat dalam bepergian maupun beraktifitas. Kinerja operasional dapat diketahui melalui analisa dengan parameter yang dapat digunakan sebagai acuan untuk melihat efektifitas dan efisiensi operasional angkutan umum.

Beberapa parameter yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja operasional angkutan umum antara lain waktu tempuh, waktu henti, dan load factor.

#### • Waktu Tempuh

Waktu tempuh adalah waktu yang dibutuhkan oleh kereta api untuk menempuh suatu perjalanan dari stasiun awal keberangkatan sampai stasiun akhir tujuan. Dalam waktu tempuh juga termasuk waktu berjalan, waktu berhenti untuk menaikkan/menurunkan penumpang, waktu berhenti karena sinyal tidak aman dan waktu penundaan karena hal teknis.

#### • Waktu Henti

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002), besarnya waktu berhenti tiap kendaraan pada pemberhentian sepanjang rute akan mempengaruhi efisiensi dari sistem angkutan secara keseluruhan. Waktu menaikkan dan menurunkan penumpang disetiap stasiun tidak semua sama, melainkan diperhitungkan berdasarkan kebutuhan.

#### • Load Factor

Menurut Vuchic (1981), *load factor* (LF) merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas tempat duduk yang disediakan dan dinyatakan dalam persentase.

Untuk mengetahui besar load factor maka perlu diketahui terlebih dahulu jumlah penumpang yang terangkut.

$$LF = \frac{\text{Jumlah penumpang terangkut}}{\text{kapasitas angkut}} \times 100\%$$

Menurut Parasuraman (1990), baik buruknya kualitas jasa sangat bergantung pada penilaian pengguna terhadap jasa yang dirasakan dalam konteks yang diharapkan. Jadi kualitas jasa dapat didefinisikan sebagai tingkat ketidaksesuaian antara apa yang diharapkan dengan apa yang dirasakan. Kepuasan pengguna jasa adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (hasil) yang dirasakan dengan yang diharapkan. Terdapat lima determinan kualitas jasa yang dapat dirincikan sebagai berikut :

#### a. *Tangible* (Berwujud)

Tersedianya fasilitas fisik, perlengkapan, dan sarana komunikasi serta yang lainnya yang dapat dan harus ada dalam proses jasa. Atribut-atribut yang ada dalam dimensi ini adalah :

- Peralatan yang modern.
- Fasilitas yang menarik.

#### b. *Reliability* (Keandalan)

Yaitu kemampuan untuk memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan tepat dan kemampuan untuk dipercaya, terutama memberikan jasa secara tepat waktu, dengan cara yang sama sesuai dengan jadwal yang telah dijanjikan dan tanpa melakukan kesalahan setiap kali. Adapun atribut-atribut yang berada dalam dimensi ini antara lain :

- Memberikan pelayanan sesuai janji.
- Pertanggung jawaban tentang penanganan konsumen akan masalah pelayanan.
- Memberikan pelayanan yang baik saat kesan pertama kepada konsumen.
- Memberikan pelayanan tepat waktu.
- Memberikan informasi kepada konsumen.

c. *Responsiveness* (Ketanggapan)

Yaitu kemampuan para karyawan untuk membantu dan memberikan jasa yang dibutuhkan konsumen dengan cepat. Membiarkan konsumen menunggu, terutama tanpa alasan yang jelas, akan menimbulkan kesan negatif yang tidak seharusnya terjadi. Kecuali jika kesalahan ini ditanggapi dengan cepat, maka bisa menjadi sesuatu yang berkesan dan menjadi pengalaman yang menyenangkan. Atribut-atribut yang ada dalam dimensi ini adalah :

- Memberikan pelayanan yang cepat.
- Kerelaan untuk membantu dan menolong konsumen.
- Siap dan tanggap untuk menangani respon dari para konsumen.

d. *Emphaty* (Empati)

Yaitu perhatian lebih yang diberikan perusahaan jasa kepada setiap konsumen. Meliputi sikap kontak personel maupun perusahaan untuk memahami kebutuhan maupun kesulitan konsumen, komunikasi yang baik, kemudahan dalam melakukan komunikasi atau hubungan. Atribut-atribut yang ada dalam dimensi ini adalah :

- Memberikan perhatian individu kepada konsumen.
- Karyawan yang mengerti keinginan dari para konsumennya.

e. *Assurance* (Jaminan)

Meliputi pengetahuan, kemampuan, keramahan, sopan, dan sifat yang dapat dipercaya dari kontak personel untuk menghilangkan sifat keraguan konsumen dan merasa terbebas dari bahaya dan risiko. Atribut-atribut yang ada dalam dimensi ini adalah :

- Karyawan yang memberikan jaminan berupa kepercayaan diri kepada konsumen.
- Membuat konsumen merasa aman saat menggunakan jasa pelayanan perusahaan.
- Karyawan yang sopan.

- Karyawan yang memiliki pengetahuan yang luas sehingga dapat menjawab pertanyaan dari konsumen.

## Metode

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder dengan metode pengamatan waktu tempuh dan waktu henti sereta penyebaran kuesioner. Sedangkan waktu sekunder yang dibutuhkan yaitu jumlah okupansi penumpang, jadwal perjalanan KA. Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres serta technical drawing kereta. Penelitian ini dilakukan dengan cara analisis data menggunakan metode analisa data:

1) Analisa Statistik Deskriptif

Dimana sekumpulan data dirangkum dalam bentuk yang mudah dibaca dan cepat memberikan informasi yang disajikan dalam bentuk tabel maupun grafik.

2) Analisa Statistika Induktif

Merupakan Analisa sebagian data dari sampel yang kemudian digunakan untuk melakukan penarikan kesimpulan mengenai data keseluruhan.

Berdasarkan konsep presisi ukuran sampel dapat ditentukan dengan rumus yang sederhana (Slovin) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

dimana:

n : Jumlah Sampel Yang Dicari

N : Jumlah populasi yang diketahui

e : Tingkat error yang ditetapkan (10%)

Menurut data dari PT. KAI (Daop) 1 Jakarta pada tahun 2017 jumlah penumpang KA. Walahar Ekspres dan KA. Cilamaya Ekspres sebesar 168.638 orang pada bulan April yang berarti dalam sehari sebesar 5.621 orang.

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

$$n = \frac{5.621}{1 + 5.621 \times (0,1)^2}$$

$$n = 98 \sim 100$$

Setelah jumlah sampel ditentukan, maka pengukuran tingkat kepuasan pelanggan dilakukan dengan cara membandingkan skor harapan dengan skor persepsi pelanggan terhadap kenyataan pelayanan yang diterima.

Dan dari hasil perbandingannya kita akan mengetahui tingkat kepuasan pelanggan tersebut. Rumus yang digunakan untuk mengukur kepuasan tersebut adalah sebagai berikut (Supranto, 2003)

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\%$$

Dimana:

Tki : Tingkat kesesuaian responden.

Xi : Nilai yang dirasakan konsumen.

Yi : Nilai yang diharapkan konsumen.

Selanjutnya untuk mengukur kualitas pelayanan, masing-masing kelompok pertanyaan (Tangibels, Responsivensess, Reliability, Assurance, dan Emphaty) diberi bobot sesuai dengan penilaian responden.

$$X' = \frac{\sum Xi}{n}$$
$$Y' = \frac{\sum Yi}{n}$$

Keterangan :

X' : Skor rata-rata tingkat kepuasan.

Y' : Skor rata-rata tingkat harapan.

n : Jumlah responden.

Kualitas pelayanan yang diterima oleh pelanggan adalah selisih antara skor tingkat kepuasan dan skor tingkat harapan yang dapat dihitung dengan rumus :

Kualitas pelayanan = skor tingkat harapan – skor tingkat kepuasan

## Hasil dan Pembahasan

### Waktu Tempuh

Waktu tempuh adalah waktu yang diperlukan kereta api dalam menempuh satu siklus rute perjalanan yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti rata-rata waktu tempuh antar stasiun, waktu berhenti pada setiap stasiun, dan waktu tunda. Berdasarkan jadwal pengoperasian kereta api Walahar Ekspres yang telah ditetapkan oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 1 Jakarta bahwa rata-rata waktu tempuh dari stasiun Tanjung Priok menuju Purwakarta adalah 163 menit. Sedangkan waktu tempuh rata-rata kereta api Cilamaya Ekspres dari stasiun Purwakarta menuju stasiun Tanjung Priok berdasarkan jadwal gapeka adalah 176 menit.

Waktu tempuh aktual rata-rata didapat melalui survey pengamatan waktu tempuh pada kereta

api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres. Survey waktu tempuh dilakukan sebanyak tiga kali pada setiap nomor KA untuk kereta api Walahar Ekspres (322 A, 324 A, dan 326 A) dan tiga kali untuk KA. Cilamaya Ekspres (321 A, 327 A, dan 329 A). pengamatan dilakukan baik di hari kerja ataupun akhir pekan. Didapat waktu tempuh rata-rata kereta api Walahar Ekspres dari stasiun Tanjung Priok menuju stasiun Purwakarta adalah 172 menit. Sedangkan hasil survey pengamatan waktu tempuh rata-rata kereta api Cilamaya Ekspres dari stasiun Purwakarta menuju stasiun Tanjung Priok adalah 190 menit.

### Waktu Henti

Waktu henti merupakan selisih dari waktu kedatangan dengan waktu keberangkatan aktual tiap-tiap stasiun yang dilalui kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres. Dalam penelitian ini waktu henti didapat dari hasil survey waktu aktual yang dilaksanakan bersamaan dengan survey waktu tempuh. Waktu henti disini adalah waktu yang dibutuhkan oleh kereta api berhenti di stasiun untuk menaikkan atau menurunkan penumpang. Waktu henti yang dibutuhkan oleh kereta api di setiap stasiun tidak sama, secara normal kereta api berhenti di stasiun sekitar 2-3 menit.

Namun apabila terjadi penyusulan, persilangan atau karena hal-hal teknis tertentu kereta api bisa berhenti lebih lama dari waktu normal yang ditentukan tersebut. Dari hasil pengamatan waktu henti rata-rata waktu henti kereta api Walahar Ekspres di stasiun dalam satu kali perjalanan dari stasiun Tanjung Priok ke stasiun Purwakarta adalah 37 menit dengan rata-rata lebih cepat sebesar 1 menit dari jadwal gapeka. Sedangkan rata-rata waktu henti kereta api Cilamaya Ekspres di stasiun dalam satu kali perjalanan dari stasiun Purwakarta menuju stasiun Tanjung Priok adalah 49 menit dengan rata-rata keterlambatan sebesar 2 menit dari jadwal

### Load Factor

Analisis *load factor* ini didapat dengan cara membagi jumlah penumpang yang terangkut setiap bulannya dengan kapasitas daya angkut kereta dalam 1 rangkaian kereta api baik kapasitas tempat duduk maupun kapasitas penumpang berdiri. Sehingga dari perhitungan ini akan didapat nilai *load factor* kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres setiap bulannya.

Dari hasil analisis *load factor* pada kereta api Walahar Ekspres didapat data sebagai berikut ;

Tabel 1. *Load Factor* kereta api Walahar Ekspres 322A

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Januari	40.325	1.301	90,90
Februari	35.185	1.257	87,81
Maret	38.971	1.257	87,85
April	41.377	1.379	96,38
Mei	42.174	1.360	95,07
Juni	40.521	1.351	94,39
Juli	43.096	1.390	97,15
Agustus	42.125	1.359	94,96
September	40.781	1.359	94,99
Oktober	43.170	1.393	97,32
Nilai rata-rata <i>load factor</i> per bulan			93,68

Sumber: Penelitian Penulis (2018)

Tabel 2. *Load Factor* kereta api Walahar Ekspres 324A

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Januari	32.574	1.051	73,43
Februari	23.060	824	57,55
Maret	26.730	862	60,26
April	27.779	926	64,71
Mei	28.228	911	63,63
Juni	31.851	1.062	74,19
Juli	32.519	1.049	73,31
Agustus	29.533	953	66,57
September	30.798	1.027	71,74
Oktober	29.713	958	66,98
Nilai rata-rata <i>load factor</i> per bulan			67,24

Sumber: Penelitian Penulis (2018)

Tabel 3. *Load Factor* kereta api Walahar Ekspres 326A

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Januari	29.382	948	66,23
Februari	20.789	742	51,88
Maret	23.836	769	53,73
April	14.430	481	33,61
Mei	15.498	500	34,94
Juni	20.022	667	46,64

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Juli	17.563	567	39,59
Agustus	15.621	504	35,21
September	16.806	560	39,15
Oktober	15.610	504	35,19
Nilai rata-rata <i>load factor</i> per bulan			43,62

Sumber: Penelitian Penulis (2018)

Dari hasil analisis *load factor* pada kereta api Cilamaya Ekspres didapat data sebagai berikut ;

Tabel 4. *Load Factor* kereta api Cilamaya 321A

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Januari	42.647	1.376	96,14
Februari	39.776	1.421	99,27
Maret	44.274	1.428	99,80
April	42.869	1.429	99,86
Mei	41.946	1.353	94,56
Juni	42.139	1.405	98,16
Juli	42.976	1.386	96,88
Agustus	43.651	1.408	98,40
September	42.817	1.427	99,74
Oktober	43.118	1.391	97,20
Nilai rata-rata <i>load factor</i> per bulan			98,00

Sumber: Penelitian Penulis (2018)

Tabel 5. *Load Factor* kereta api Cilamaya 327A

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Januari	29.767	960	67,10
Februari	22.786	814	56,87
Maret	26.594	858	59,95
April	28.972	966	67,49
Mei	29.768	960	67,10
Juni	32.229	1.074	75,07
Juli	34.510	1.113	77,79
Agustus	27.358	883	61,67
September	30.078	1.003	70,06
Oktober	28.170	909	63,50
Nilai rata-rata <i>load factor</i> per bulan			66,66

Sumber: Penelitian Penulis (2018)

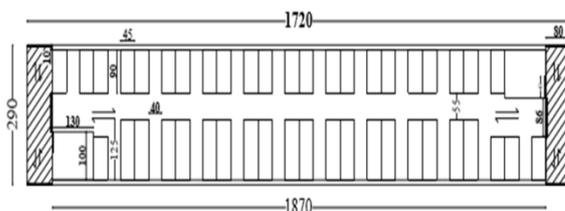
Tabel 6.  
*Load Factor* kereta api Cilamaya 329A

Bulan	Jumlah penumpang Per bulan	Rata-rata jumlah penumpang Per hari	Nilai <i>Load factor</i> (%)
Januari	22.804	736	51,41
Februari	18.923	676	47,23
Maret	21.186	683	47,76
April	13.211	440	30,77
Mei	13.421	433	30,25
Juni	15.756	525	36,70
Juli	16.747	540	37,75
Agustus	12.693	409	28,61
September	14.784	493	34,44
Oktober	13.062	421	29,44
Nilai rata-rata <i>load factor</i> per bulan			37,44

Sumber: Penelitian Penulis (2018)

### Kenyamanan Ruang Duduk dan Berdiri

Salah satu paramater kinerja angkutan umum Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 9 Tahun 2011 adalah tersedianya tempat duduk dan tempat berdiri yang sesuai dengan standar kenyamanan tempat duduk dan berdiri yaitu  $r$  (kenyamanan tempat duduk)  $0,30-0,55 \text{ m}^2/\text{space}$  dan  $\sigma$  (kenyamanan tempat berdiri)  $0,20-0,25 \text{ m}^2/\text{space}$ . Jumlah tempat duduk Kereta Api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres seperti yang tercantum pada plakat kapasitas penumpang yang ada di dalam kereta yaitu 106 penumpang. Sedangkan tempat berdiri yang disediakan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Bagian Sarana yaitu 50% dari jumlah tempat duduk. Dari luasan pada Gambar 1 dan data kapasitas penumpang duduk dan berdiri dapat dicari nilai kenyamanan untuk tempat duduk dan berdiri Kereta Api Walahar dan Cilamaya dengan perhitungan sebagai berikut :



$$r = \frac{\{(0,90 \text{ m} \times 0,45 \text{ m}) \times 52 \text{ kursi}\} + \{(1,25 \text{ m} \times 0,45 \text{ m}) \times 54 \text{ kursi}\}}{106}$$

$$r = 0,485 \text{ m}^2/\text{space}$$

Dari perhitungan diatas didapat nilai  $r$  untuk kenyamanan tempat duduk adalah  $0,485 \text{ m}^2/\text{space}$ . Nilai tersebut sudah memenuhi standar ruang kenyamanan tempat duduk yang telah ditetapkan yaitu  $0,35-0,50 \text{ m}^2/\text{space}$ .

$$\sigma = \frac{Ab}{m'}$$

$$\sigma = \frac{19,70 \text{ m} \times 0,55 \text{ m}}{53}$$

$$\sigma = 0,194 \text{ m}^2/\text{space}$$

Dari perhitungan diatas didapat nilai  $\sigma$  untuk kenyamanan tempat berdiri adalah  $0,194 \text{ m}^2/\text{space}$ . Nilai tersebut belum memenuhi standar ruang kenyamanan tempat berdiri yang telah ditetapkan yaitu  $0,20-0,25 \text{ m}^2/\text{space}$ . Untuk mencari kapasitas berdiri yang ideal sesuai standar kenyamanan adalah;

$$m' = \frac{Ab}{\sigma}$$

$$\sigma = \frac{19,70 \text{ m} \times 0,55 \text{ m}}{0,2}$$

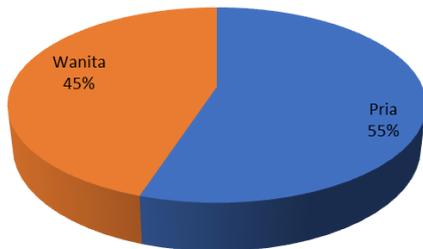
$$\sigma = 51,425 \sim 51 \text{ penumpang}$$

### Tingkat Kepuasan dan Harapan Penumpang Kereta Api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres

Dalam kuesioner ini, responden diajukan pertanyaan yang meliputi nama, usia, domisili, jenis kelamin dan pekerjaan/kegiatan. Data tersebut berguna untuk mengetahui karakteristik

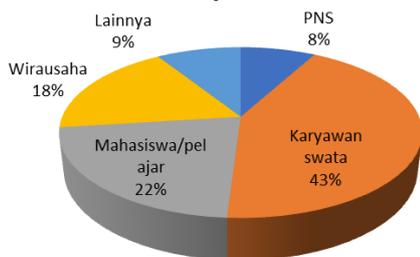
responden pengguna jasa kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres. Data profil dan persentase responden pengguna jasa kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres dapat dilihat pada gambar grafik 1.

**Persentase Jenis Kelamin Responden**



Gambar 1.  
 Persentase jenis kelamin responden

**Persentase Pekerjaan/Kegiatan Responden**



Gambar 2.  
 Persentase jenis pekerjaan/kegiatan responden

Dalam mengukur tingkat kepuasan penumpang dilakukan dengan cara membandingkan tingkat

harapan penumpang dengan pelaksanaan kinerja yang diterima. Sehubungan hal tersebut, peneliti mengajukan 17 pertanyaan untuk mengukur pelaksanaan kinerja pelayanan yang diterima saat ini dan juga 17 pertanyaan untuk harapan atau ekspektasi penumpang terhadap layanan kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres, yang terbagi dalam 5 kelompok pertanyaan dan tiap 1 pertanyaan diberi skor 1 sampai 5. Yang dimana maksud dari skor 1 sampai 5 adalah skor 1 menunjukkan tidak baik, skor 2 menunjukkan kurang baik, skor 3 menunjukkan cukup baik, skor 4 menunjukkan baik dan skor 5 responden menunjukkan sangat baik.

Dari kegiatan penyebaran kuesioner diperoleh skor pelaksanaan kinerja dan skor harapan penumpang, lalu dalam tabulasi perhitungan skor harapan penumpang dikurangi oleh skor pelaksanaan kinerja saat ini maka akan diperoleh skor kesenjangan atau tingkat kualitas layanan. Bila hasil pengurangan tersebut menghasilkan skor kesenjangan positif berarti tingkat kepuasan layanan melebihi harapan atau dengan kata lain sangat memuaskan. Sebaliknya skor negatif menunjukkan tingkat layanan lebih rendah dari yang diharapkan dan jika skor kesenjangan sama dengan 0 maka layanan yang diberikan persis sama dengan yang diharapkan responden.

Lalu dari hasil kelima indikator pertanyaan tersebut, diperoleh nilai rata-rata yang didapat, lalu langkah selanjutnya dibuat tabel resume pelaksanaan kinerja dan harapan penumpang KA tersebut.

Tabel 7. Pelaksanaan kinerja dan Harapan Penumpang KA. Walahar dan Cilamaya

Indikator Pertanyaan	Nilai Pelaksanaan Kinerja	Nilai Harapan Penumpang	Nilai Kesenjangan	Persentase Kinerja (%)
Tangibles	3.26	4.19	0.93	77.48
Reliability	1.93	4.65	2.72	41.43
Responsiveness	3.14	4.17	1.03	75.28
Empathy	3.48	4.23	0.75	82.22
assurance	3.95	4.69	0.74	84.15
Rata-Rata	3.15	4.38	1.24	72.18

Sumber: Penelitian Penulis 2018

Berdasarkan tabel 7 diatas, terlihat kepuasan penumpang pada pelayanan kinerja KA. Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres pada skor tertinggi (84,15%) terdapat pada dimensi assurance, berikutnya pada dimensi empathy (82,22%), dimensi tangible (77,84%) dan dimensi responsiveness (75,28%). Artinya, dari keempat dimensi tersebut, bisa ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan kinerja sudah

memuaskan. Sebaliknya pada pelaksanaan kinerja dalam dimensi reliability (41,43%) perlu adanya peningkatan mutu kinerja karena termasuk dalam kategori kurang memuaskan.

**Kesimpulan**

Berdasarkan survey dan analisa data yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah :

1. Rata-rata waktu tempuh kereta api Walahar Ekspres dalam satu kali perjalanan dari stasiun Tanjung Priok ke stasiun Purwakarta adalah 172 menit dengan rata-rata keterlambatan adalah sebesar 9 menit. Sedangkan rata-rata waktu tempuh kereta api Cilamaya Ekspres dalam satu kali perjalanan dari stasiun Purwakarta ke stasiun Tanjung Priok adalah 190 menit dengan rata-rata keterlambatan sebesar 14 menit.
2. Rata-rata waktu henti kereta api Walahar Ekspres di stasiun dalam satu kali perjalanan dari stasiun Tanjung Priok ke stasiun Purwakarta adalah 37 menit dengan rata-rata lebih cepat sebesar 1 menit. Sedangkan rata-rata waktu henti kereta api Cilamaya Ekspres di stasiun dalam satu kali perjalanan dari stasiun Purwakarta menuju stasiun Tanjung Priok adalah 49 menit dengan rata-rata keterlambatan sebesar 2 menit.
3. *Load factor*  
Dari hasil analisa didapat nilai *load factor* kereta api Walahar Ekspres tertinggi terdapat di KA 322 A pada bulan April tahun 2017 sebesar 96,38% dan terendah terdapat di KA 326 A pada bulan April tahun 2017 sebesar 33,61%. Untuk kereta api Cilamaya Ekspres nilai *load factor* tertinggi terdapat di KA 321 A pada bulan April tahun 2017 sebesar 99,86% dan terendah terdapat di KA 329 A pada bulan Agustus tahun 2017 sebesar 28,61%.
4. Kenyamanan tempat duduk dan tempat berdiri  
Dari hasil analisa mengenai kenyamanan tempat duduk dan tempat berdiri kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres, didapat nilai kenyamanan tempat duduk sebesar  $0,485 \text{ m}^2/\text{space}$ , artinya nilai tersebut sudah memenuhi nilai standar kenyamanan. Sedangkan untuk nilai kenyamanan tempat berdiri sebesar  $0,194 \text{ m}^2/\text{space}$ , artinya nilai tersebut belum memenuhi standar nilai kenyamanan.
5. Tingkat kepuasan dan harapan penumpang  
Berdasarkan jawaban dari responden atau penumpang kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya Ekspres melalui kuesioner, dapat disimpulkan bahwa kinerja operasional kereta api Walahar Ekspres dan Cilamaya

Ekspres berdasarkan nilai rata-rata dalam lima dimensi aspek penilaian sudah memuaskan.

## Daftar Pustaka

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). *Surat Keterangan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta.
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63 Tahun 2003. *Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik*. Jakarta.
- Lathiif, Muhammad Rohim. 2017. *Analisa Kinerja Operasional Kereta Api Penataran Jurusan Surabaya Gubeng-Malang-Blitar*. Tugas Akhir ITS Surabaya.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 9 Tahun 2011. *Standar Minimum Untuk Angkutan Orang dengan Kereta Api*. Jakarta.
- Sebayang, Deci Rianta. (2017). *Analisa Kinerja Operasional Bus Rapid Transit Trans Semarang Koridor III Pelabuhan Tanjung Mas*. Tugas Akhir ITS Surabaya.
- Sudaryono. (2017). *Metode Penelitian*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Tjiptono, Fandy. (2005). *Pemasaran Jasa*. Banyumedia Publishing, Malang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007. *Tentang Perkeretaapian*. Jakarta.
- Vuchic, Vulkan R. (1981). *Urban Public Transportation System and Technology*. University of Pennsylvania.
- Warpani, Suwardjoko Probonagoro. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung : ITB.