

EVALUASI PENERAPAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) STUDI  
PADA PENGEMUDI BUS TRANS JOGJA YOGYAKARTA

JURNAL



Ditulis Oleh:

Nama : Subi Amri  
Nomor Mahasiswa : 14311588  
Jurusan : Manajemen  
Bidang Konsentrasi : Operasional

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
FAKULTAS EKONOMI  
YOGYAKARTA

2018

# **Evaluasi Penerapan *Standard Operating Procedure* (SOP) Studi Pada Pengemudi Bus Trans Jogja Yogyakarta**

Subi Amri

Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia

E-mail: [subiamri95@gmail.com](mailto:subiamri95@gmail.com)

## **Abstrak**

Penelitian ini berjudul evaluasi penerapan *standard operating procedure* (SOP) studi pada pengemudi bus Trans Jogja Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepatuhan pengemudi bus Trans Jogja terhadap SOP yang diterapkan oleh perusahaan dan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi pengemudi bus Trans Jogja sehingga tidak mematuhi SOP yang telah diterapkan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan teknik kuesioner. Penelitian ini menggunakan 4 variabel yaitu *Tangible*, *Assurance*, *Reliability*, *Emphaty* dan menguji 16 indikator. Populasi penelitian ini yaitu pengemudi bus Trans Jogja sebanyak 30 responden. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan diagram ishikawa. Kesimpulan bahwa Pengemudi bus Trans Jogja masih ada yang melakukan pelanggaran SOP pada dimensi *Tangible*, *Assurance*, *Reliabilty*, *Emphaty*. Terjadinya pelanggaran SOP disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kualitas sepatu yang tidak baik, kelelahan, jalanan kosong dan kebiasaan.

Kata Kunci: SOP, Digaram Ishikawa, Trans Jogja

## **Abstract**

This research is entitled “The Evaluation Of Standard Operating Procedure (SOP) Implementation, A Study Of Bus Drivers of Trans Jogja Yogyakarta”. This research aims for acquiring the compliance level of Trans Jogja bus driver about the Standard Operational Procedure applied by the company and to find out the factors which affect the driver to disobey the Standard Operational Procedure. This research uses Questioner Data Collecting Technique, using 4 variables which is *Tangible*, *Assurance*, *Reliability*, and *Empathy*, verifying 16 indicators. This research population is Trans Jogja Bus Driver with 30 respondents, using Descriptive Analysis method and Ishikawa Diagram. From this research, we can conclude that some of Trans Jogja bus driver are breaking the Standard Operational Procedure in *Tangible*, *Assurance*, *Reliability*, and *Empathy* perspective. The violation occurred by many factors, such as, the quality of the shoes, exhaustion, traffic emptiness, and driving habits.

Keyword : SOP, Ishikawa Diagram, Trans Jogja

## **1. Pendahuluan**

Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat seperti saat ini, kebutuhan masyarakat akan adanya jasa transportasi umum semakin meningkat tiap tahunnya. Di Indonesia, transportasi umum bahkan sudah bisa dikatakan sebagai kebutuhan dasar bagi setiap masyarakat. Ketersediaan jasa transportasi umum ini merupakan sarana yang biasa digunakan masyarakat untuk melakukan berbagai kegiatan mulai dari aktivitas sosial, kegiatan sehari – hari dan bahkan kegiatan ekonomi seperti aktivitas produksi, konsumsi serta distribusi. Pada saat ini, masyarakat Indonesia lebih memilih untuk menggunakan alat transportasi pribadi dibandingkan menggunakan jasa transportasi umum dan jumlah kendaraan di jalan raya terus meningkat tiap tahunnya yang menyebabkan masalah kemacetan terutama di kota – kota besar. Hal ini merupakan salah satu indikator dari buruknya pelayanan yang diberikan oleh jasa transportasi umum yang ada di Indonesia.

Yogyakarta merupakan salah satu kota besar dengan jumlah penduduk yang cukup padat. Yogyakarta juga merupakan kota yang memiliki banyak jumlah universitas sehingga banyak mahasiswa dari berbagai daerah yang berdatangan. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Yogyakarta tersebut, maka jumlah kendaraan yang beredar di jalanan Yogyakarta juga akan ikut bertambah dan hal itu akan menimbulkan banyak masalah sosial, salah satunya yaitu masalah kemacetan seperti halnya kota – kota besar lain yang ada di Indonesia. Hal itu terjadi karena pelayanan transportasi umum yang ada di Yogyakarta belum maksimal, ditambah lagi dengan banyaknya kondisi armada transportasi umum yang sudah tidak layak jalan, sehingga masyarakat beranggapan bahwa apabila mereka menggunakan transportasi umum, maka keamanan dan keselamatan mereka tidak terjamin. Faktor tersebut

membuat masyarakat lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi yang dirasa lebih aman dan nyaman. Menanggapi masalah kemacetan yang terus meningkat dari tahun ke tahun, pemerintah Yogyakarta berinisiatif untuk menciptakan moda transportasi umum yang diharapkan mampu melayani seluruh masyarakat yang ada di Yogyakarta sehingga mampu menekan angka kemacetan yang ada di kota tersebut. Jasa transportasi yang di harapkan mampu memecahkan masalah sosial yang terjadi di kota Yogyakarta tersebut yaitu Trans Jogja.

Trans Jogja adalah sebuah jasa transportasi umum berupa bus cepat, murah dan ber AC yang beroperasi di seputar daerah Yogyakarta yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap moda transportasi umum. Trans Jogja mulai di uji coba pada tahun 2008 dengan bus ukuran sedang seperti bus kota pada umumnya, tetapi dengan fasilitas yang lebih baik. Menurut Kamil (dalam kompas.com, 2008) mengatakan bahwa “Pada saat itu bus Trans Jogja hanya melayani enam trayek secara melingkar yaitu 1A, 1B, 2A, 2B, 3A dan 3B yang menghubungkan tempat – tempat tertentu seperti Candi Prambanan, Jalan Malioboro, Kota Gede, Jogja Expo Center, Plaza Ambarukmo, UGM, Kota Baru dan lain – lain. Pada tanggal 15 Oktober pemerintah DIY menambah dua trayek baru yaitu 4A dan 4B yang menghubungkan terminal Giwangan dengan UIN Sunan Kalijaga”.

Pada awal kemunculannya, bus Trans Jogja sudah memiliki *Standard Operating Procedures* (SOP) pada setiap kegiatan operasionalnya guna memberi rasa aman dan nyaman bagi para penumpang. Akan tetapi SOP mengalami beberapa perubahan dari tahun ke tahun yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan dan keinginan masyarakat yang dinamis. Trans Jogja sebagai perusahaan jasa transportasi

tentunya harus mengedepankan keselamatan serta kenyamanan penumpang, yang bisa dicapai apabila SOP yang sudah diterapkan mampu dijalankan dengan baik.

Meskipun sudah menerapkan SOP, tetapi sebagian pengemudi bus Trans Jogja belum menjalankan SOP tersebut dengan baik yang berimbas pada pelayanan terhadap penumpang tidak maksimal dan penumpang merasa tidak nyaman serta mengancam keselamatan mereka sehingga mereka beralih ke moda transportasi lain. Hal itu dapat dibuktikan dengan penurunan jumlah penumpang bus Trans Jogja dari tahun ke tahun dan masyarakat Jogja beralih ke moda transportasi pribadi yang dianggap lebih aman dan nyaman dibandingkan dengan moda transportasi umum.

## **2. Kajian Pustaka**

### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Faradis, M. Z. (2018), melakukan penelitian yang berjudul “Evaluasi Penerapan Standard Operating Procedure (SOP) Studi Pada Mitra Go-Jek Paguyuban Lempuyangan Yogyakarta”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mitra Go-Jek paguyuban Lempuyangan masih ada beberapa SOP yang dilanggar oleh mitra Go-Jek. Pelanggaran SOP pertama dengan jumlah frekuensi sebanyak 41 mitra Go-Jek yaitu jaket mitra Go-Jek dalam keadaan tidak baik. Hal ini disebabkan umur jaket Go-Jek yang dikenakan sudah cukup lama sehingga tingkat kualitas jaket Go-Jek sudah tidak baik lagi. Kedua dengan jumlah frekuensi sebanyak 43 mitra Go-Jek yaitu tidak nyaman dalam mengendarai motor. Ketiga yaitu mitra Go-Jek menjamin penumpang dari debu dan kebersihan kepala. Jumlah frekuensi sebanyak 51 mitra Go-Jek yaitu tidak menawarkan masker atau memberikan masker.

Hanafi, Satria H. dan Sholihah Q. (2017), melakukan penelitian yang berjudul “Effect of Application of Standard Operating Procedure and Work Motivation to

Occupational Accident on Coal Mine Employees”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meski mayoritas responden mampu menerapkan SOP dengan baik, namun terkadang karyawan juga tidak menerapkan SOP karena mereka merasa tidak dalam bahaya. Misalnya, tidak menggunakan sabuk pengaman saat mengemudi, tidak menggunakan helm saat mengemudi dan mengendarai alat berat melebihi batas kecepatan yang sudah diterapkan oleh perusahaan.

Dwika, S. O. (2017), melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Penerapan Standard Operating Procedure (SOP) Driver Studi Kasus Driver Day Trans Shuttle and Corier Jogja”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penyebab sebagian pengemudi melanggar SOP yang telah ditetapkan oleh perusahaan yang pertama adalah dikarenakan pendapatan kurang dan tidak ada kompensasi dari perusahaan, yang kedua yaitu kurang teliti dalam melakukan pengecekan kondisi fisik kendaraan, yang ketiga yaitu pengemudi akan memacu lebih cepat kendaraannya apabila jalanan sepi dan menerobos rambu – rambu lalulintas ketika malam hari atau ketika tidak ada polisi, dan yang keempat yaitu sikap seseorang dapat berubah – ubah dikarenakan kelelahan dan lain -lain sehingga mempengaruhi pelayanan terhadap penumpang.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Manajemen Operasional**

Menurut Heizer dan Rander (2015), manajemen operasi merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil.

### **2.2.2 Jasa**

Menurut Kotler (1997) jasa adalah setiap tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak kepada pihak lain yang secara prinsip intangible dan

tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun, produksinya bisa juga tidak terikat pada suatu produk fisik.

### **2.2.3 Standard Operating Procedure (SOP)**

Moekijat (2008) berpendapat bahwa *Standard Operating Procedure (SOP)* adalah urutan langkah – langkah (atau pelaksanaan – pelaksanaan pekerjaan), dimana pekerjaan tersebut dilakukan, berhubungan dengan apa yang dilakukan, bagaimana melakukannya, bilamana melakukannya, dimana melakukannya, dan siapa yang melakukannya.

Berikut adalah lima fungsi SOP yang dikemukakan oleh Hartatik dan Indah Puji (2014):

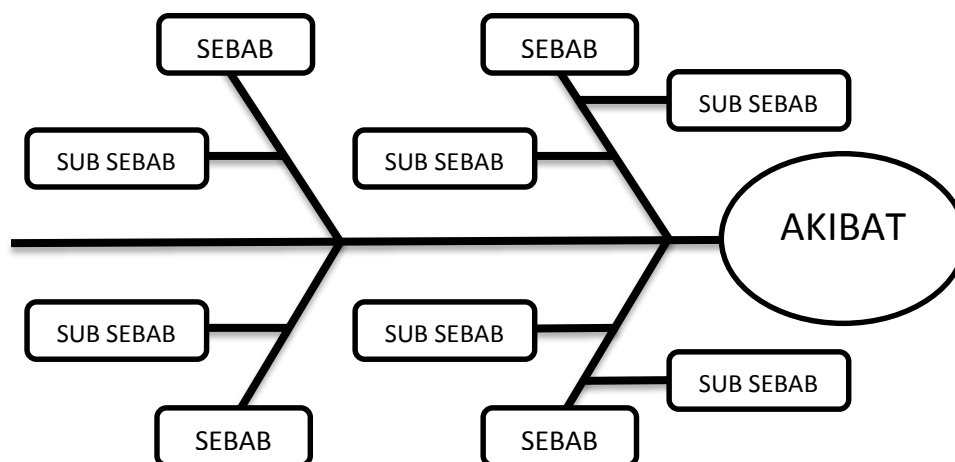
1. Memperlancar tugas petugas/pegawai atau tim/unit kerja.
2. Sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan.
3. Mengetahui dengan jelas hambatan – hambatannya dan mudah dilacak.
4. Mengarahkan petugas/pegawai untuk sama – sama disiplin dalam kerja.
5. Sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan rutin.

Menurut Hartatik dan Indah Puji (2014) tujuan *Standard Operating Procedure (SOP)* adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjaga konsistensi tingkat penampilan kinerja
2. Sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan tertentu bagi sesama pekerja, dan supervisor.
3. Untuk menghindari kegagalan atau kesalahan.
4. Merupakan parameter untuk menilai mutu pelayanan.
5. Untuk lebih menjamin penggunaan tenaga dan sumber daya secara efisien dan efektif.

## 2.2.4 Diagram Ishikawa

Diagram ishikawa adalah sebuah metode yang digunakan untuk menganalisa penyebab dari suatu kejadian atau masalah tertentu. Diagram ishikawa ditemukan oleh Kaaru Ishikawa yang berasal dari Jepang pada tahun 1943. Nama lain dari diagram ini yaitu diagram sebab akibat atau diagram *fishbone* karena bentuk dari diagram ini menyerupai tulang ikan. Menurut Yamit (2010) fungsi dasar dari diagram ini yaitu untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab – penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya.



Gambar 2.1 Diagram Ishikawa atau *Fishbone*

## 3. Metode Penelitian

### 3.1 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan responden penggunaan jasa layanan pada Bus Trans Jogja. Penelitian dilakukan di beberapa armada Trans Jogja yang beroperasi di daerah Yogyakarta.



### 3.2 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, variabel yang digunakan untuk mengevaluasi SOP pada pengemudi Trans Jogja terdiri dari 4 variabel yaitu *Tangible*, *Realibility*, *Assurance*, dan *Emphaty*. Berikut definisi variabel dan indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 3.1**

**Variabel dan Indikator**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Pengukuran</b>
<i>Tangible</i> adalah bukti fisik dan menjadi bukti yang bisa ditunjukkan oleh pengemudi Trans Jogja.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan baju seragam sesuai dengan ketentuan.</li> <li>2. Penggunaan identitas pribadi.</li> <li>3. Penggunaan sepatu formal sesuai dengan ketentuan.</li> <li>4. Kerapian diri.</li> </ol>	<p>Dikotomi</p> <p>Dikotomi</p> <p>Dikotomi</p> <p>Kontinum</p>
<i>Reliability</i> adalah kemampuan pengemudi bus Trans Jogja dalam mengendalikan kendaraan yang di bawa dengan baik dan memuaskan pelanggan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam dalam kota dan 60 km/jam untuk luar kota.</li> <li>2. Kehati – hatian dalam mengendarai bus.</li> <li>3. Ketepatan penghentian bus didepan halte dengan jarak 10 – 15 cm dari tepi pintu halte.</li> <li>4. Fokus berkendara.</li> </ol>	<p>Dikotomi</p> <p>Kontinum</p> <p>Dikotomi</p> <p>Kontinum</p>
<i>Assurance</i> yaitu kemampuan pengemudi bus Trans Jogja atas pengetahuan dan mampu memberikan jaminan kepada penumpang bebas dari bahaya dan resiko.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepatuhan pada rambu lalulintas.</li> <li>2. Tanggungjawab dalam mengendarai bus.</li> <li>3. Jaminan kenyamanan berkendara.</li> <li>4. Jaminan kebersihan bus.</li> <li>5. Jaminan terhindar dari bau tidak sedap didalam bus.</li> </ol>	<p>Dikotomi</p> <p>Kontinum</p> <p>Kontinum</p> <p>Kontinum</p> <p>Kontinum</p>

<p><i>Emphaty</i> yaitu kemampuan menjalin hubungan komunikasi yang baik dari pengemudi bus Trans Jogja dan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan bersikap sopan kepada penumpang.</li> <li>2. Keramahan.</li> <li>3. Ucapan salam atau terimakasih.</li> </ol>	<p>Kontinum</p> <p>Kontinum</p> <p>Dikotomi</p>
---	---	---

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan DIY jumlah keseluruhanan pengemudi saat ini yaitu sebanyak 117. Untuk dapat menilai pengemudi tersebut maka dibutuhkan narasumber eksternal yaitu penumpang yang pernah menggunakan bus sama minimal 2 kali dalam jangka waktu satu minggu.

#### b. Sampel

Menurut Arikunto (2010) untuk menentukan sampel penelitian jika populasi kurang dari 100 maka sampel yang diambil adalah keseluruhanan dari populasi sedangkan jika populasi penelitian lebih dari 100 maka sampel dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25%. Berdasarkan teori yang dikembangkan oleh Arikunto (2010), maka pada penelitian ini penulis mengambil sampel sebanyak 25% dari 117 pengemudi bus Trans Jogja yaitu 29,25 dibulatkan menjadi 30 pengemudi. Kemudian setiap pengemudi akan dinilai oleh 5 penumpang. Dengan demikian, maka akan diperoleh 150 responden. Metode yang digunakan oleh penulis untuk memilih sampel penumpang yaitu *accidental sampling*, sedangkan untuk memilih sampel pengemudi, penulis menggunakan *random sampling*.

### 3.4 Jenis dan Pengumpulan Data

#### a. Data Primer

##### 1. Kuesioner

Koesioner nantinya akan dibagikan kepada 150 penumpang (5 penumpang untuk menilai 1 pengemudi) dan 30 pengemudi yang sudah dipilih oleh penulis sebagai responden. Selanjutnya, untuk menilai jawaban responden akan digunakan skala kontinum empat point, yaitu dengan rentangan 4 sampai 1. Selain itu, untuk menilai jawaban responden juga menggunakan skala dikotomi, yaitu dengan dua pilihan jawaban “ya” atau “tidak” yang memiliki dua poin dengan rentangan 1 sampai 2.

**Tabel 3.2**

#### Skala Kontinum

<b>Kategori</b>	<b>Skor</b>
Sangat tidak setuju/sangat tidak baik	1
Tidak setuju/tidak baik	2
Setuju/baik	3
Sangat setuju/sangat baik	4

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**Tabel 3.3**

#### Skala Dikotomi

<b>Kategori</b>	<b>Skor</b>
Tidak	1
Ya	2

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

### a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahan suatu instrumen (Arikunto, 2005). Metode yang digunakan untuk uji validitas adalah uji korelasi person.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Jika signifikan < 0,05, maka data dikatakan valid dan Jika signifikan > 0,05, maka data tidak dikatakan valid.

### b. Uji Reliabilitas

Sedangkan, reliabilitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya (Azwar, 2001). Metode yang digunakan dalam reliabilitas ini adalah teknik alpha.

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Indikator untuk uji reliabilitas adalah Cronbach Alpha, apabila nilai Cronbach Alpha > 0,60 menunjukkan instrumen yang digunakan reliable (Ghozali, 2011).

### c. Wawancara

Suatu cara pengumpulan data dengan menanyakan langsung kepada responden yang kompeten dalam suatu permasalahan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian. Pada penelitian ini penulis menjadikan wawancara hanya sebagai instrument pendukung penelitian.

### 3.5 Teknik Analisis Data

#### a. Analisis Deskriptif

Nilai rata-rata dari masing-masing responden dari kelas interval dengan jumlah kelas sama dengan 4, sehingga dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai rata - rata maksimum} - \text{nilai rata - rata minimum}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{4 - 1}{4} = 0.75$$

Adapun kategori dari masing-masing interval adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Skala Interval**

<b>Kategori</b>	<b>Interval Skor Rata -rata</b>
Sangat tidak setuju/sangat tidak baik	1.00 s/d 1.75
Tidak setuju/tidak baik	1.76 s/d 2.50
Setuju/baik	2.51 s/d 3.25
Sangat setuju/sangat baik	3.26 s/d 4.00

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Nilai rata-rata dari masing-masing responden dari kelas interval dengan jumlah kelas sama dengan 2, dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai rata - rata maksimum} - \text{nilai rata - rata minimum}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{2 - 1}{2} = 0.5$$

Adapun kategori dari masing-masing interval adalah sebagai berikut:

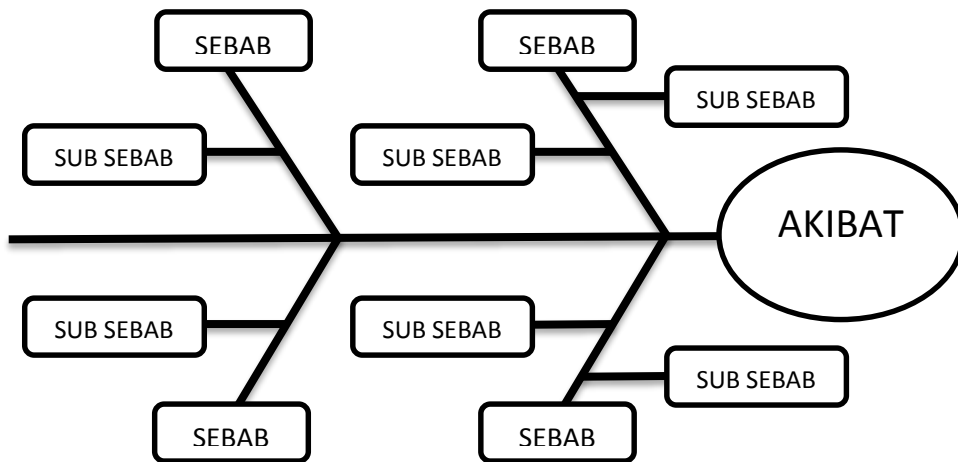
**Tabel 3.5**  
**Skala Interval**

Kategori	Interval Skor Rata -rata
tidak setuju/ tidak baik	1.00 s/d 1.50
Setuju/baik	1.51 s/d 2.00

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**b. Diagram Ishikawa**

Diagram ishikawa adalah sebuah metode yang digunakan untuk menganalisa penyebab dari suatu kejadian atau masalah tertentu. Diagram ishikawa ditemukan oleh Kaaru Ishikawa yang berasal dari Jepang pada tahun 1943. Nama lain dari diagram ini yaitu diagram sebab akibat atau diagram *fishbone* karena bentuk dari diagram ini menyerupai tulang ikan. Menurut Yamit (2001) fungsi dasar dari diagram ini yaitu untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab – penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan kemudian memisahkan akar penyebabnya.



**Gambar 3.1 Diagram Ishikawa**

#### 4. Hasil Analisis dan Pembahasan

##### 4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

**Tabel 4.1**  
**Uji Validitas dan Realibilitas**

Variabel	Indikator	Koefisien Alpha Cronbach	Korelasi Item dengan Nilai Total		Keterangan
			R hitung	Sig.	
<i>Tangible</i>		,653			<b>Reliabel</b>
T.1	Penggunaan baju seragam sesuai dengan ketentuan.		,410**	,000	<b>Valid</b>
T.2	Penggunaan identitas pribadi.		,547**	,000	<b>Valid</b>
T.3	Penggunaan sepatu formal sesuai dengan ketentuan.		,440**	,000	<b>Valid</b>
T.4	Kerapian diri.		,669**	,000	<b>Valid</b>
<i>Reliability</i>		,648			<b>Reliabel</b>
R.1	Kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam dalam kota dan 60 km/jam untuk luar kota.		,331**	,000	<b>Valid</b>
R.2	Kehati – hatian dalam mengendarai bus.		,694**	,000	<b>Valid</b>
R.3	Ketepatan penghentian bus didepan halte dengan jarak 10 – 15 cm dari tepi pintu halte.		,293**	,000	<b>Valid</b>
R.4	Fokus berkendara		,649**	,000	<b>Valid</b>
<i>Assurance</i>		,711			<b>Reliabel</b>
A.1	Kepatuhan pada rambu lalulintas.		,236**	,004	<b>Valid</b>
A.2	Tanggungjawab dalam mengendarai bus.		,666**	,000	<b>Valid</b>
A.3	Jaminan kenyamanan berkendara.		,584**	,000	<b>Valid</b>
A.4	Jaminan kebersihan bus.		,625**	,000	<b>Valid</b>

A.5	Jaminan terhindar dari bau tidak sedap didalam.		,619**	,000	<b>Valid</b>
Variabel	Indikator	Koefisien Alpha Cronbach	Korelasi Item dengan Nilai Total		Keterangan
			R hitung	Sig.	
<i>Emphaty</i>		,699			<b>Reliabel</b>
E.1	Kemampuan bersikap sopan kepada penumpang.		,617**	,000	<b>Valid</b>
E.2	Keramahan		,785**	,000	<b>Valid</b>
E.3	Ucapan salam atau terimakasih.		,344**	,000	<b>Valid</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

#### 4.2 Analisis Deskriptif Variabel

Skala kontinum yang digunakan oleh penulis untuk menilai jawaban responden yaitu skala kontinum empat poin dengan rentangan jawaban 4 sampai 1. Sementara untuk mengetahui apakah variabel termasuk dalam kategori sangat baik, baik, tidak baik atau sangat tidak baik berdasarkan skala kontinum, penulis terlebih dahulu menghitung interval dari tiap – tiap kategori. Berikut adalah hasil perhitungannya:

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai rata - rata maksimum} - \text{nilai rata - rata minimum}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{4 - 1}{4} = 0.75$$

Adapun kategori dari masing-masing interval adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Skala Interval**

Kategori	Interval Skor Rata -rata
Sangat tidak setuju/sangat tidak baik	1.00 s/d 1.75
Tidak setuju/tidak baik	1.76 s/d 2.50
Setuju/baik	2.51 s/d 3.25
Sangat setuju/sangat baik	3.26 s/d 4.00



Sumber: Data Primer Diolah, 2018

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai rata - rata maksimum} - \text{nilai rata - rata minimum}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{2 - 1}{2} = 0.5$$

Adapun kategori dari masing-masing interval skala dikotomi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Skala Interval**

Kategori	Interval Skor Rata -rata
tidak setuju/ tidak baik	1.00 s/d 1.50
Setuju/baik	1.51 s/d 2.00

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**a. Variabel *Tangible***

**Tabel 4.4**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel *Tangible***  
**(Penilaian Skala Kontinum)**

Pernyataan		Kategori								Mean
		1		2		3		4		
		F	%	F	%	F	%	F	%	
T.4	Kerapian diri.	0	0	1	3,3	20	66,7	9	30	3,04

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**Tabel 4.5**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel *Tangible***  
**(Penilaian Skala Dikotomi)**

Pernyataan		Kategori				Mean
		1		2		
		F	%	F	%	
T.1	Penggunaan baju seragam sesuai dengan ketentuan.	7	23,3	23	76,7	1,73
T.2	Penggunaan identitas pribadi.	7	23,3	23	76,7	1,64
T.3	Penggunaan sepatu formal sesuai dengan ketentuan.	24	80	6	20	1,41

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.4, pada pernyataan T.4 yaitu kerapian diri, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan T.4 masih masuk dalam kategori baik dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 1 pengemudi atau 3,3% dan sisanya 29 pengemudi atau 96,7% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 3,40.

Selanjutnya berdasarkan tabel 4.5, pada pernyataan T.1 yaitu penggunaan baju seragam sesuai dengan ketentuan, sebanyak 7 pengemudi atau 23,3% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 23 pengemudi atau 76,7% masuk dalam kategori baik. Sehingga, pengemudi bus Trans Jogja termasuk dalam kategori baik dengan nilai rata – rata 1,73.

Sementara pada pernyataan T.2 yaitu Penggunaan sepatu formal sesuai dengan ketentuan, sebanyak 7 pengemudi atau 23,3% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 23 pengemudi atau 76,7% masuk dalam kategori baik. Sehingga, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja masih termasuk dalam kategori baik dengan nilai rata – rata 1,64.

Kemudian pada pernyataan T.3 yaitu penggunaan identitas pribadi, sebanyak 24 pengemudi atau 80% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 6 pengemudi atau 20% masuk dalam kategori baik. Sehingga, pengemudi bus Trans Jogja termasuk dalam kategori tidak baik dengan nilai rata – rata 1,41.

Kesimpulan dari indikator – indikator yang tertera pada variabel *Tangible* terdapat pelanggaran SOP yang dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yaitu penggunaan sepatu formal sesuai dengan ketentuan, sebanyak 24 pengemudi atau 80% dengan nilai rata – rata 1,41.

**b. Variabel *Reliability***

**Tabel 4.6**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel *Reliability***  
**(Penilaian Skala Kontinum)**

Pernyataan		Kategori								Mean
		1		2		3		4		
		F	%	F	%	F	%	F	%	
R.2	Kehati – hatian dalam mengendarai bus.	4	13,3	14	46,7	12	40,0	0	0	2,41
R.4	Fokus berkendara.	0	0	3	10	21	70	6	20	2,89

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**Tabel 4.7**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel *Reliability***  
**(Penilaian Skala Dikotomi)**

Pernyataan		Kategori				Mean
		1		2		
		F	%	F	%	
R.1	Kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam dalam kota dan 60 km/jam untuk luar kota.	22	73,3	8	26,7	1,37
R.3	Ketepatan penghentian bus didepan halte dengan jarak 10 – 15 cm dari tepi pintu halte.	9	30	21	70	1,63

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.6, pada pernyataan R.2 yaitu kehati – hatian dalam mengendarai bus, pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan R.2 termasuk dalam kategori tidak hati – hati dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 18 pengemudi atau 60% dan sisanya 12 pengemudi atau 40% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,41.

Sedangkan pada pernyataan R.4 yaitu fokus berkendara, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan R.4 termasuk dalam kategori

fokus dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 3 pengemudi atau 10% dan sisanya 27 pengemudi atau 90% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,89.

Selanjutnya berdasarkan tabel 4.7, pada pernyataan R.1 yaitu kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam dalam kota dan 60 km/jam untuk luar kota sebanyak 22 pengemudi atau 73,3% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 8 pengemudi atau 26,7% masuk dalam kategori baik. Sehingga, secara keseluruhan rata – rata, pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan R.1 termasuk dalam kategori tidak baik dengan nilai rata – rata 1,37.

Kemudian pada pernyataan R.3 yaitu ketepatan penghentian bus didepan halte dengan jarak 10 – 15 cm dari tepi pintu halte, sebanyak 9 pengemudi atau 30% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 21 pengemudi atau 70% masuk dalam kategori baik. Sehingga, secara keseluruhan rata – rata, pengemudi bus Trans Jogja termasuk dalam kategori baik dengan nilai rata – rata 1,63.

Kesimpulan 18 pengemudi atau 60% tidak mematuhi SOP kehati – hatian dalam mengendarai bus dengan nilai rata – rata 2,41. Sedangkan yang kedua yaitu kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam, sebanyak 22 pengemudi atau 73,3% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 1,37.

**c. Variabel Assurance**

**Tabel 4.9**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel Assurance**  
**(Penilaian Skala Dikotomi)**

Pernyataan		Kategori				Mean
		1		2		
		F	%	F	%	
A.1	Kepatuhan pada rambu lalulintas.	5	16,7	25	83,3	1,65

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**Tabel 4.8**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel Assurance**  
**(Penilaian Skala Kontinum)**

Pernyataan		Kategori								Mean
		1		2		3		4		
		F	%	F	%	F	%	F	%	
A.2	Tanggungjawab dalam mengendarai bus.	1	3,3	15	50	12	40	2	6,7	2,46
A.3	Jaminan kenyamanan berkendara.	0	0	11	36,7	18	60	1	3,3	2,69
A.4	Jaminan kebersihan bus.	0	0	7	23,3	16	53,4	7	23,3	2,91
A.5	Jaminan terhindar dari bau tidak sedap didalam bus.	0	0	3	10	22	73,3	5	16,7	2,97

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.8, pada pernyataan A.2 yaitu tanggungjawab dalam mengendarai bus, secara keseluruhan rata – rata, pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan A.2 termasuk dalam kategori tidak bertanggungjawab dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 16 pengemudi atau 53,3% dan sisanya 14 pengemudi atau 46,7% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,46.

Sedangkan pada pernyataan A.3 yaitu jaminan kenyamanan berkendara, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan A.3 termasuk dalam kategori terjamin dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 11 pengemudi atau 36,7% dan sisanya 19 pengemudi atau 63,3% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,69.

Sedangkan pada pernyataan A.4 yaitu jaminan kebersihan bus, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan A.4 termasuk dalam kategori terjamin dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 7

pengemudi atau 23,3% dan sisanya 23 pengemudi atau 76,7% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,91.

Sedangkan pada pernyataan A.5 yaitu jaminan terhindar dari bau tidak sedap didalam bus, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan A.5 termasuk dalam kategori terjamin dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 3 pengemudi atau 10% dan sisanya 27 pengemudi atau 90% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,97.

Selanjutnya berdasarkan tabel 4.9, pada pernyataan A.1 yaitu kepatuhan pada rambu lalulintas, sebanyak 5 pengemudi atau 16,7% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 25 pengemudi atau 83,3% masuk dalam kategori baik. Sehingga, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan A.1 termasuk dalam kategori baik dengan nilai rata – rata 1,65.

Kesimpulan dari indikator – indikator yang tertera pada variabel *Assurance* terdapat pelanggaran SOP yang dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yaitu tanggungjawab dalam mengendarai bus, yaitu sebanyak 16 pengemudi atau 53,3% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,46.

**Tabel 4.10**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel *Emphaty***  
**(Penilaian Skala Kontinum)**

Pernyataan		Kategori								Mean
		1		2		3		4		
		F	%	F	%	F	%	F	%	
E.1	Kemampuan bersikap sopan kepada penumpang.	0	0	3	10	21	70	6	20	3,02
E.2	Keramahan.	0	0	6	20	20	66,7	4	13,3	2,82

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

**Tabel 4.11**  
**Penilaian Penumpang Pada Variabel *Emphaty***  
**(Penilaian Skala Dikotomi)**

Pernyataan		Kategori				Mean
		1		2		
		F	%	F	%	
E.3	Ucapan salam atau terimakasih.	18	60	12	40	1,39

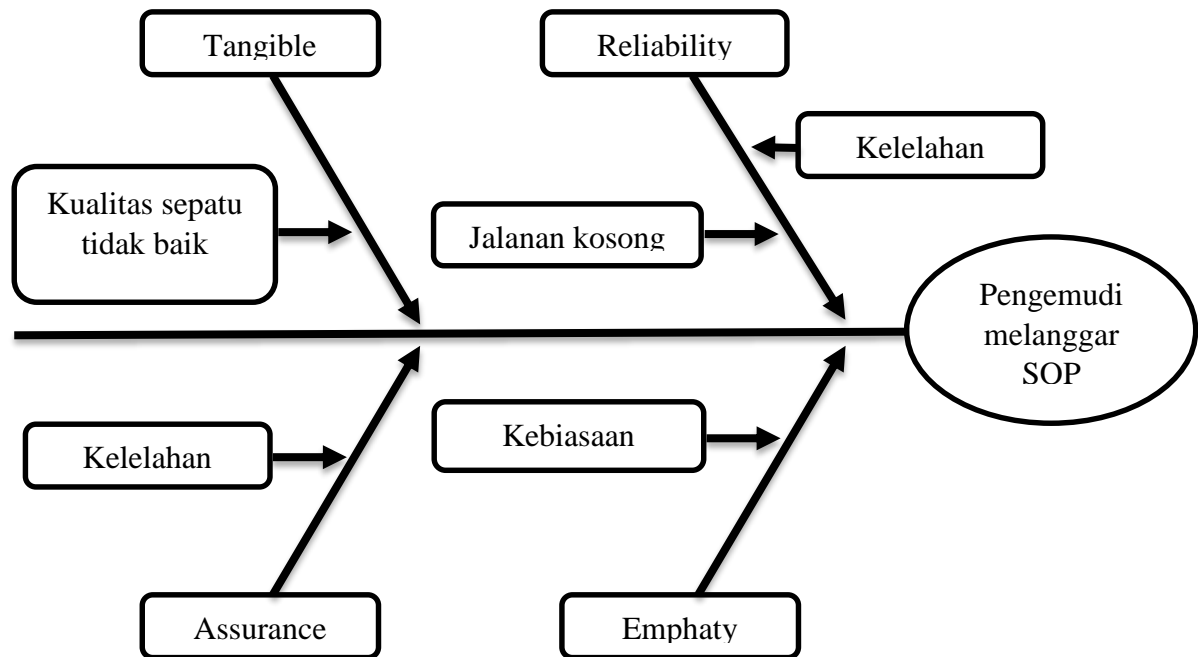
Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4.10, pada pernyataan E.1 yaitu kemampuan bersikap sopan kepada penumpang, secara keseluruhan rata – rata, pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan E.1 termasuk dalam kategori mampu dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 3 pengemudi atau 10% dan sisanya 27 pengemudi atau 90% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 3,02.

Sedangkan pada pernyataan E.2 yaitu keramahan, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan E.2 termasuk dalam kategori baik dengan jumlah pengemudi yang melanggar SOP sebanyak 6 pengemudi atau 20% dan sisanya 24 pengemudi atau 80% mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,82.

Selanjutnya berdasarkan tabel 4.11, pada pernyataan E.3 yaitu ucapan salam atau terimakasih, sebanyak 18 pengemudi atau 60% masuk dalam kategori tidak baik dan sisanya 12 pengemudi atau 40% masuk dalam kategori baik. Sehingga, secara keseluruhan rata – rata pengemudi bus Trans Jogja pada pernyataan E.3 termasuk dalam kategori tidak baik dengan nilai rata – rata 1,39.

Kesimpulan dari indikator – indikator yang tertera pada variabel *Emphaty* terdapat pelanggaran SOP yang dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yaitu ucapan



salam atau terimakasih, yaitu sebanyak 18 pengemudi atau 60% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 1,39.

#### 4.3 Analisis Diagram Ishikawa

Gambar 4.1

##### Analisis Diagram Ishikawa

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

#### 1.3.1 Penjelasan Diagram Ishikawa

##### a. Variabel Tangible

Berdasarkan kenyataan dilapangan banyak pengemudi yang melanggar SOP tersebut yaitu sebanyak 24 pengemudi dari 30 pengemudi yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Faktor yang menyebabkan pengemudi bus Trans Jogja melanggar SOP tersebut yaitu kualitas sepatu yang diberikan oleh manajemen bus Trans Jogja bisa dikatakan tidak baik sehingga kebanyakan sepatu yang digunakan pengemudi rusak sebelum satu tahun. Disisi lain, sepatu



tersebut juga digunakan setiap hari untuk menginjak pedal rem, gas dan kopling, hal itu akan membuat sepatu tidak tahan sampai stau tahun. Sehingga pengemudi memilih untuk menggunakan sepatu yang mereka miliki dan memiliki warna serta jenis yang hampir mirip dengan sepatu yang diberikan oleh manajemen Trans Jogja ketika sepatu yang diberikan manajemen sudah tidak layak pakai.

b. Variabel Reliability

Pelanggaran yang pertama yaitu kehati – hatian dalam mengendarai bus, sebanyak 18 pengemudi dari 30 pengemudi yang menjadi subjek dalam penelitian ini tidak mematuhi SOP. Faktor yang menyebabkan Pengemudi tidak mematuhi SOP tersebut yaitu kelelahan, karena apabila pengemudi sudah mulai kelelahan maka konsentrasi dan fokus mereka akan menurun sehingga pengemudi tidak hati – hati dalam mengendarai bus. Sedangkan pelanggaran yang kedua yaitu kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam dalam kota dan 60 km/jam untuk luar kota. Sebanyak 22 pengemudi dari 30 pengemudi yang menjadi subjek dalam penelitian ini tidak mematuhi SOP tersebut. Faktor yang menyebabkan pengemudi melanggar SOP tersebut yaitu jalanan kosong, ketika melihat jalan kosong biasanya pengemudi bus Trans Jogja akan memacu kendarannya melebihi batas kecepatan maksimal yang sudah ditentukan oleh manajemen. Hal itu terjadi karena lemahnya pengawasan dan sanksi yang diberikan manajemen terhadap pelanggaran SOP ini bisa dikatakan cukup ringan yaitu berupa pengemudi dikenakan sanksi pelanggaran ringan, tanpa adanya denda seperti sanksi pada pelanggaran SOP yang lain.

c. Variabel Assurance

Manajemen Trans Jogja berusaha memberikan pelayanan terbaik kepada penumpang mulai dari jaminan kenyamanan sampai keamanan ketika berkendara dengan menerapkan beberapa SOP kepada pengemudi. Akan tetapi, masih banyak pengemudi yang melanggar SOP tersebut terutama SOP tentang tanggungjawab dalam mengendarai bus. Berdasarkan penelitian ini tercatat sebanyak 16 pengemudi dari 30 pengemudi yang menjadi subjek penelitian masih belum menerapkan SOP tersebut. Faktor yang menyebabkan pengemudi melanggar SOP tersebut yaitu kelelahan karena apabila pengemudi sudah mulai kelelahan maka konsentrasi dan fokus mereka akan menurun sehingga pengemudi mengendarai bus dengan tidak bertanggungjawab.

d. Variabel Emphaty

Mengucapkan salam atau terimakasih merupakan salah satu SOP yang diterapkan oleh manajemen Trans Jogja kepada pengemudi. Akan tetapi, pada kenyataannya masih banyak pengemudi yang melanggar SOP tersebut. Berdasarkan penelitian ini tercatat sebanyak 18 pengemudi dari 30 pengemudi yang menjadi subjek penelitian belum menerapkan SOP tersebut. Faktor yang menyebabkan pengemudi melanggar SOP tersebut yaitu kebiasaan, karena kebiasaan pengemudi hanya akan mengucapkan salam atau terimakasih apabila mereka bertatap muka secara langsung dengan penumpang. Sedangkan jarak antara pengemudi dan pintu masuk/keluar cukup jauh sehingga pengemudi jarang bertatap muka secara langsung dengan penumpang dan pada akhirnya sering melanggar SOP tersebut.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

1. Variabel *tangible*, berdasarkan 4 indikator pernyataan yang diajukan oleh penulis terdapat pelanggaran SOP yang sering dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yaitu penggunaan sepatu formal sesuai dengan ketentuan, sebanyak 24 pengemudi atau 80% dengan nilai rata – rata 1,41. Hal ini disebabkan karena sepatu yang diberikan oleh manajemen bus Trans Jogja kualitasnya tidak baik sehingga belum sampai 1 tahun sepatu sudah tidak layak pakai.
2. Variabel *reliability*, berdasarkan 4 indikator pernyataan yang diajukan oleh penulis terdapat pelanggaran SOP yang sering dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yang pertama yaitu kehati – hatian dalam mengendarai bus, yaitu sebanyak 18 pengemudi atau 60% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,41. Disebabkan karena kelelahan sehingga pengemudi tidak berhati – hati dalam mengendarai bus. Sedangkan yang kedua yaitu kepatuhan pada kecepatan mengendarai bus tidak melebihi 40 km/jam dalam kota dan 60 km/jam untuk luar kota, sebanyak 22 pengemudi atau 73,3% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 1,37. Disebabkan karena ketika melihat jalanan kosong pengemudi cenderung untuk melanggar SOP tersebut. Sedangkan sanksi dan pengawasan terhadap SOP tersebut lemah.
3. Variabel *Assurance*, berdasarkan 5 indikator pernyataan yang diajukan oleh penulis terdapat pelanggaran SOP yang sering dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yaitu tanggungjawab dalam mengendarai bus, yaitu sebanyak 16 pengemudi atau 53,3% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 2,46. Hal ini disebabkan karena kelelahan sehingga pengemudi mengendarai bus dengan tidak bertanggungjawab.

4. Variabel *Emphaty*, berdasarkan 3 indikator pernyataan yang diajukan oleh penulis terdapat pelanggaran SOP yang sering dilakukan oleh pengemudi bus Trans Jogja yaitu ucapan salam atau terimakasih, yaitu sebanyak 18 pengemudi atau 60% tidak mematuhi SOP dengan nilai rata – rata 1,39. Hal ini disebabkan karena faktor kebiasaan, dimana pengemudi hanya akan mengucapkan salam atau terimakasih apabila mereka bertatap muka secara langsung dengan pesnumpang.

## **5.2 Saran**

1. Faktor kualitas sepatu tidak baik

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan penulis, sebaiknya manajemen Trans Jogja memberikan sepatu kepada pengemudi dengan kualitas yang lebih baik lagi atau disesuaikan dengan kegunaanya dan standarnya suntuk pengemudi.

2. Faktor kelelahan

Faktor ini sangat berpengaruh terhadap tingkat konsentrasi pengemudi ketika mengendarai bus. Sebaiknya manajemen Trans Jogja memberi jam istirahat tambahan kepad pengemudi dan pada setiap terminal diberi ruangan untuk pengemudi agar bisa beristirahat.

3. Faktor jalanan kosong

Sebaiknya, manajemen Trans Jogja ikut mengawasi pengemudi dengan cara memaksimalkan sistem GPS yang sudah ditanam didalam bus tidak hanya untuk memantau keberadaan bus saja tetapi juga untuk memantau kecepatan bus.

4. Faktor kebiasaan

Sebaiknya manajemen Trans Jogja menyediakan speaker otomatis yang didalamnya sudah berisi rekaman suara ucapan salam dan terimakasih agar pengemudi tidak perlu mengucapkan salam dan terimakasih.

## Daftar Pustaka

- Kamil, Ati. (2008), Yogyakarta Gelar Uji Coba Bus Trans Jogja, diperoleh pada 27 Juni 2018 di: <https://travel.kompas.com/read/2008,02/17/15175478/yogyakarta.gelar.ujicoba.bus.trans.jogja>.
- Faradis, M. Z. (2018), *Evaluasi Penerapan Standard Operating Procedure (SOP) Studi Pada Mitra Go-Jek Paguyuban Lempuyangan Yogyakarta*, Skripsi Manajemen (Tidak dipublikasikan), Yogyakarta: Program Sarjana UII.
- Hanafi, Satria H. dan Sholihah Q. (2017), Effect of Application of Standard Operating Procedure and Work Motivation to Occupational Accident on Coal Mine Employees, *American Journal of Applied Sciences*, 14 (2): 231.238
- Dwika, S. O. (2017), *Evaluasi Penerapan Standard Operating Procedure (SOP) Driver Studi Kasus Driver Day Trans Shuttle and Corier Jogja*, Skripsi Manajemen (Tidak dipublikasikan), Yogyakarta: Program Sarjana UII.
- Heizer, Jay dan Render, Barry. (2015), *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan (terj.)*, Edisi 11, Jakarta: Salemba Empat.
- Kotler, Philip. (1997). *Marketing Management "Analysis, Planning, Implementation and Control"* (9th ed.). New Jersey: Prentice Hall International, Inc.
- Hartatik dan Puji, Indah. (2014), *Buku Praktis Mengembangkan SDM*. Yogyakarta: Laksana.
- Moekijat. (2008), *Administrasi Perkantoran*, Bandung: Mandar Maju.
- Yamit, Z. (2010), *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Kelima, Yogyakarta: EKONISISA.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2001), *Realibilitas dan Validitas*, Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Ghozali, Imam. (2011), *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19*, edisi kelima, Semarang: Universitas Diponegoro.