



## **Evaluasi Penggunaan Moda Transportasi Bus Trans Metro Deli Rute Lapangan Merdeka – Pinang Baris Di Kota Medan**

### ***Evaluation Of Using The Trans Metro Deli Bus Transportation Route Lapangan Merdeka – Pinang Baris In The City Of Medan***

**Hermansyah, Amsuardiman, & Muammar Nawawi**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, Indonesia

#### **Abstrak**

Transportasi memiliki peranan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek seperti sosial, ekonomi, lingkungan, dan lain lain. Oleh karena itu, masalah yang dihadapi hampir semua kota besar di Indonesia adalah kemacetan, polusi udara dan kesemerautan lalu lintas. Moda transportasi ini terdiri dari moda transportasi darat, air, dan udara. Untuk moda transportasi darat sendiri dibagi lagi dengan moda jalan raya dan moda jalan kereta api. Angkutan Umum adalah angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan umum dan dilaksanakan dengan sistem Sewa atau Bayar. Penelitian ini untuk mengukur tingkat pelayanan penumpang dengan metode Customer Satisfaction Index. Dengan tujuan adalah untuk mengetahui seberapa besar minat masyarakat kota Medan menggunakan moda Trans Metro Deli Rute Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka Medan. Dari hasil evaluasi penggunaan moda transportasi bus trans metro deli koridor Lapangan Merdeka – Terminal Pinang Baris Di Kota Medan dapat disimpulkan bahwa dari hasil perhitungan data kuesioner yang dilakukan menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI) untuk menghitung kualitas pelayanan Trans Metro Deli Medan, bahwa tingkat pelayanan yang didapatkan sudah memuaskan dengan tingkat kepuasan penumpang sebesar 73%. Adapun faktor yang kurang memuaskan penumpang adalah dari segi kondisi halte dan informasi layanan.

**Kata Kunci:** *Transportasi, Angkutan Umum, Tingkat Pelayanan, Customer Satisfaction Index.*

#### **Abstract**

*Transportation has a very significant role in various aspects such as social, economic, environmental, and others. Therefore, the problems faced by almost all big cities in Indonesia are congestion, air pollution and traffic congestion. This mode of transportation consists of land, water and air transportation modes. For the land transportation mode itself, it is subdivided into road and rail modes. Public Transportation is passenger transportation using public transportation and is carried out with a Rent or Pay system. This study is to measure the level of passenger service with the Customer Satisfaction Index method. With the aim of knowing how much interest the people of Medan are in using the Trans Metro Deli Corridor of Pinang Baris Terminal – Medan Merdeka Square. the calculation of the questionnaire data was carried out using the Customer Satisfaction Index (CSI) method to calculate the service quality of Trans Metro Deli Medan, that the level of service obtained was satisfactory with a passenger satisfaction level of 73%. The factors that do not satisfy passengers are in terms of the condition of the bus stop and service information.*

**Keywords:** *Transportation, Public Transportation, Service Level, Customer Satisfaction Index.*

**How to Cite:** Hermansyah, Amsuardiman, & Muammar Nawawi. (2022). Evaluasi Penggunaan Moda Transportasi Bus Trans Metro Deli Rute Lapangan Merdeka – Pinang Baris Di Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil dan Arsitektur*, 1(2) 2022: 77-89,

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Transportasi memiliki peranan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek seperti sosial, ekonomi, lingkungan, dan lain lain. Oleh karena itu, masalah yang dihadapi hampir semua kota besar di Indonesia adalah kemacetan, polusi udara dan kesemerautan lalu lintas. Secara umum kemacetan yang terjadi disebabkan oleh banyaknya kendaraan pribadi dan banyaknya pengoperasian angkutan umum yang tidak tertib. Salah satu sarana transportasi pada saat ini yang paling mudah didapatkan dan sering digunakan adalah angkutan umum. Angkutan umum merupakan angkutan yang disediakan untuk keperluan umum yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar.

Umumnya masyarakat menghendaki pelayanan angkutan umum yang aman, cepat, murah, dan nyaman. Permasalahan trayek dan tarif merupakan topik penting lain dalam sistem operasi angkutan umum. Trayek angkutan umum biasanya ditentukan dari jenis kendaraannya. Tarif adalah biaya yang harus dibayar oleh pengguna jasa angkutan umum per satuan berat atau penumpang per km. Pemerintah daerah menetapkan besarnya tarif dengan menetapkan batas atas dan batas bawah yang disesuaikan dengan besarnya biaya operasi kendaraan, sehingga diharapkan agar besarnya tarif yang dikenakan kepada penumpang tidak memberatkan atau sesuai dengan ketentuan yang berlaku. '(Sumber jurnal Ida Farida)'

Manajemen sebagai kumpulan orang (management as a people/group of people) adalah suatu istilah yang dipakai dalam arti kolektif untuk menunjukkan jabatan kepemimpinan di dalam organisasi antara lain kelompok pimpinan atas, kelompok pimpinan tengah, dan kelompok pimpinan bawah. (Kamarwan, 1998).

## **METODE PENELITIAN**

### **Penelitian Terdahulu**

Telah teruji kalau penduduk perkotaan, di mana juga tercantum di Indonesia tumbuh pesat. Jumlah penduduk di kota-kota di Indonesia yang berpenduduk satu jiwa hendak meningkat banyak dengan pertambahan rata-rata (5,38% per tahun) yang lebih besar dari pertambahan penduduk nasional (1,98% per tahun). Pertambahan jumlah penduduk perkotaan, baik selaku akibat pertambahan alamiah ataupun akibat migrasi desa-ke-kota (ataupun urbanisasi) tidak bisa jadi di bendung. Dampaknya proporsi jumlah penduduk perkotaan juga terus bertambah.

Wilayah perkotaan yang berpenduduk satu jiwa ataupun lebih telah selayaknya mempunyai pelayanan angkutan umum penumpang ataupun angkutan umum massal, Manajemen perkotaan butuh melaksanakan efisiensi dalam menggunakan prasarana perkotaan sebab masih banyak penduduk perkotaan yang mengatur mobilitasnya pada keberadaan Angkutan Umum. Mereka merupakan penduduk yang tidak memiliki opsi lain kecuali memakai Angkutan Umum.

### **Defenisi Sistem Transportasi**

Sistem transportasi merupakan sesuatu sistem yang berperan memindahkan orang maupun benda dari sesuatu tempat ke tempat lain selaku upaya menanggulangi hambatan jarak geografis ataupun topografis. Tidak hanya berperan memindahkan orang ataupun benda dari sesuatu tempat ke tempat lain, transportasi mempunyai dimensi-dimensi lingkungan yang menyangkut kebutuhan yang lain, semacam kebutuhan ekonomi, sosial serta politik. (Morlok, 1978 dalam Az-zahra 2011) kebutuhan hendak transportasi dikatakan pula selaku kebutuhan turunan. Sistem transportasi angkutan universal diatur dalam UU Nomor. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas serta Angkutan Jalan.

### **Standart Pelayanan Angkutan Umum**

Terdapat sebagian evaluasi ataupun ciri angkutan universal dikatakan sempurna dalam kinerjanya, dapat dilihat pada tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 Standar Pelanan Angkutan Umum

No	Kriteria	Ukuran
1	Waktu menunggu	
	Rata - rata	5 - 10 menit
	Maksimum	10 - 20 menit
2	Jarak jalan kaki ke <i>shelter</i>	
	Wilayah padat	300 - 500 menit
	Wilayah kurang padat	500 - 1000 menit
3	Jumlah pergantian moda	
	Rata - rata	0 - 1 kali
	Maksimum	2 kali
4	Waktu perjalanan bus	
	Rata - rata	1 - 1,5 jam
	Maksimum	2 - 3 jam
5	Kecepatan perjalanan bus	
	Daerah padat dan <i>mix traffic</i>	10 - 12 km/jam
	Daerah lajur khusus bus	15 - 18km/jam
	Daerah kurang padat	25 km/jam
6	Biaya perjalanan	
	Dari pendapatan RT	10%
7	<i>Load factor</i>	70%

Sumber : Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib, 1995

### Mengukur Tingkat Pelayanan

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap kepuasan pelanggan adalah Customer Satisfaction Index (CSI) yaitu merupakan metode yang menggunakan indeks untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan atribut-atribut tertentu. Customer satisfaction index (CSI) adalah analisis kuantitatif berupa persentase pelanggan yang senang dalam suatu survei kepuasan pelanggan. CSI diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan dengan memperhatikan tingkat kepentingan dari atribut-atribut pelayanan.

Hasil pengukuran CSI dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan sasaran di masa yang akan datang dan digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan konsumen/penumpang secara menyeluruh. Terdapat empat langkah dalam perhitungan CSI, yaitu:

menentukan Mean Important Score (MIS) dan Mean Satisfaction Score (MSS). Nilai ini berskala dari rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja

$$MIS = \sum_{i=1}^n Y_i \text{ dan } MSS = \sum_{i=1}^n X_i$$

Keterangan:

MIS = mean important service;

MSS = mean satisfaction index;

$Y_i$  = nilai kepentingan atribut ke- $i$ ;

$X_i$  = nilai kinerja atribut ke- $i$ ;

1. membuat Weight Factors (WF), bobot ini merupakan persentase nilai MIS per variable terhadap total MIS seluruh variable.
2. membuat Weight Score (WS), bobot ini merupakan perkalian antara Weight Factor (WF) dengan rata-rata tingkat kepuasan (Mean Satisfaction Score = MSS).  $WS_i = WFi \times MSS$ .  
Keterangan: i = variabel ke-I.
3. menghitung Weighted Total (WT), bobot ini merupakan penjumlahan dari Weight Score (WS) semua variable.
4. menentukan Customer Satisfaction Indeks (CSI) dilakukan dengan cara membagi Weighted Total (WT) dengan skala nominal yang digunakan kemudian dikalikan 100 persen. Rumus penentuan CSI adalah sebagai berikut:

$$CSI = \frac{\sum_i^p WT}{5} \times 100\%$$

Keterangan: P = jumlah atribut kepentingan

5 = jumlah skala.

Adapun kriteria nilai CSI dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Kriteria Nilai CSI

Indeks CSI	Kinerja Parameter
90,01% - 100%	Excellent
70,01% - 90,00%	Satisfied
50,01% - 70,00%	Average
25,01% - 50,00%	Unsatisfied
0% - 25,00%	Very unsatisfied

Sumber : Irawan. 2004

### Parameter Kinerja Angkutan Umum Rekomendasi World Bank

Adapun faktor-faktor yang umumnya dijadikan indikator kinerja dari angkutan umum adalah seperti yang ditampilkan pada: Tabel 3.1 Parameter kinerja angkutan umum rekomendasi World Bank.

Tabel 3.1 Parameter Kinerja Angkutan Umum

Parameter kinerja	Nilai kinerja	
	maksimum	minimum
Minimum frekuensi	Rata-rata 3 - 6 kendaraan/jam	1,5 - 2 kendaraan/jam
Waktu tunggu	Rata-rata 5 - 10 menit	Maksimum 10 - 20 menit
Tingkat perpindahan	Rata-rata 0 - 1	Maksimum 2
Waktu perjalanan	Rata-rata 1-1,5 jam	Maksimum 2 jam

Sumber : World Bank 1987

**Tabel 3.2 Waktu dan Jarak Berjalan Kaki**

Tingkat Pelayanan	Waktu Berjalan Kaki (menit)	Jarak Berjalan Kaki (meter)
A	< 2	0 -100
B	2-4	101-200
C	4-7,5	201-400
D	7,5-12	401-600
E	12-20	601-1000
F	>20	>1000

Sumber : World Bank 1987

**Tabel 3.3 Perpindahan dan Waktu Menunggu**

Tingkat Pelayanan	Jumlah Perpindahan Angkutan Umum	Waktu Menunggu(menit)
A	0	-
B	1	<5
C	1	5-10
D	1	>10
E	2	
F	>2	

Sumber : World Bank 1987

**Tabel 3.4 Waktu Menunggu**

Tingkat Pelayanan	Waktu Menunggu (menit)			
	>8	9-12	13-20	>21
A	85-100%	90-100%	95-100%	89-100%
B	75-84	80-89	90-94	95-98
C	66-74	70-79	80-89	90-94
D	55-65	60-69	65-79	75-89
E	50-54	50-59	50-64	50-74
F	<50	<50	<50	<50

Sumber : World Bank 1987

**Tabel 3.5 Headway dan Kepadatan Penduduk**

Tingkat Pelayanan	Kepadatan Penduduk/km <sup>2</sup>			
	>4000		3000-4000	
	Headway (menit)		Headway (menit)	
	Sibuk	Tak Sibuk	Sibuk	Tak Sibuk
A	<2	≤5	4	≤9
B	2-4	15-19	5-9	10-14
C	5-9	10-14	10-14	15-19
D	10-14	15-20	15-19	20-29
E	15-20	21-30	20-30	30-60
F	>20	>30	>30	>60

Sumber : World Bank 1987

Tabel 3.6 Headway dan Kepadatan Penduduk

Tingkat Pelayanan	Kepadatan Penduduk/km <sup>2</sup>			
	2000-3000		750-2000	
	Headway (menit)		Headway (menit)	
	Sibuk	Tak Sibuk	Sibuk	Tak Sibuk
A	<9	≤14	≤9	≤14
B	10-15	15-19	10-14	15-29
C	15-24	20-30	15-24	30-44
D	25-39	31-45	25-39	45-59
E	40-60	46-60	40-60	60-19
F	>60	>60	>60	>90

Sumber : World Bank 1987

Tabel 3.7 Kepadatan penumpang

Tingkat Pelayanan	Kepadatan Penumpang
A	Tempat duduk terpisah dengan sandaran yang tinggi
B	Tempat duduk sejajar membujur per penumpang minimum 0,46 m <sup>2</sup> /pnp
C	Tempat duduk sejajar melintang per penumpang minimum 0,46 m <sup>2</sup> /pnp
D	Tempat duduk 0,28-0,46 m <sup>2</sup> /pnp atau faktor muat 100-110 %
E	Faktor muat 111-125%
F	Faktor muat >125%

Sumber : World Bank 1987

Tabel 3.8 Indeks Waktu Perjalanan terhadap Kendaraan Pribadi

Tingkat Pelayanan	Indeks Waktu Perjalanan	Keterangan
A	< 2	Indeks waktu perjalanan= waktu perjalanan menggunakan angkutan umum dibagi waktu perjalanan menggunakan angkutan pribadi
B	2-4	
C	4-7,5	
D	7,5-12	
E	12-20	
F	>20	

Sumber : World Bank 1987

### Analisa Pelayanan Bus Trans Metro Deli

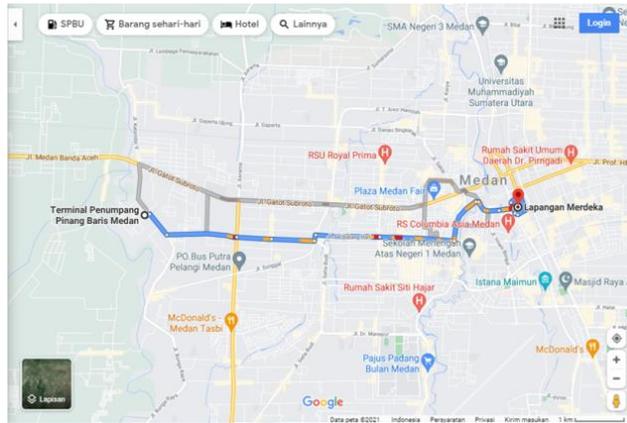
Kehadiran TEMAN BUS di Kota Medan menjadi layanan yang kelima dalam program Buy The Service (BTS) yang digagas oleh Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Operator yang menjalankan operasional layanan TEMAN BUS di Kota Medan adalah PT. Medan Bus Transport (Trans Metro Deli).

Angkutan Bus Rapid Transit (BRT) ini menjadi penunjang mobilisasi masyarakat Kota Medan yang mencakup hingga ke wilayah Distrik Belawan, Terminal Pinang Baris, Lapangan Merdeka, Terminal Amplas dan Tembung.

Trans Metro Deli merupakan salah satu dari Teman Bus yang dibuat oleh pemerintah sebagai program Transportasi Angkutan Umum, Trans Metro Deli sendiri sudah menjalankan 5 rute yang dan sudah beroperasi semua. Berikut adalah rute – rute Trans Metro Deli Medan.

### Koridor 1 : Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka

Untuk koridor 1 akan dimulai dari terminal pinang baris, lalu melintasi rute Terminal Panca Budi-Jalan Gajah Mada- Jalan Tugu Grupatimpus-Jalan Kantor Wali Kota-Jalan Bank Indonesia- Lapangan Merdeka. Peta jalur pelayanan Bus Trans Metro Deli Koridor 1 dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini.



Gambar . 1 Rute Koridor 1 Bus Trans Metro Deli  
Sumber : Google Maps

### Populasi dan Sampel Penelitian

Sampel merupakan suatu bagian dari keseluruhan serta karakteristik yang dimiliki oleh sebuah Populasi. Apabila Populasi tersebut besar, sehingga para peneliti tentunya tidak memungkinkan untuk mempelajari keseluruhan yang ada pada populasi tersebut beberapa kendala yang akan di hadapi di antaranya seperti dana yang terbatas, tenaga dan waktu maka dalam hal ini perlunya menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu. Selanjutnya, apa yang dipelajari dari sampel tersebut maka akan mendapatkan kesimpulan yang nantinya di berlakukan untuk Populasi. (Sugiyono, 2008: 118)

### Uji Reabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal (Sugiyono,2011:130). Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan test-retest (stability), equivalent, dan gabungan keduanya. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen (Sugiyono,2011:131). Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan internal konsistensi dengan menggunakan teknik Cronbach Alpha. Cronbach Alpha yaitu penghitungan yang dilakukan dengan menghitung rata-rata interkorelasi di antara butir-butir pertanyaan dalam kuesioner, variabel di katakan reliabel jika nilai alphanya lebih dari 0,30. Berikut ini rumus Alpha Cronbach yang digunakan untuk menguji reliabilitas:

$$a = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum si^2}{\sum st^2} \right)$$

Keterangan :

- A : reliabilitas instrument
- K : jumlah item
- Si<sup>2</sup> : varians responden untuk item ke i
- St<sup>2</sup> : jumlah varians skor total

### Uji Validitas

Validitas berasal dari kata validity yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya (Azwar 1986). Selain itu validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006).

Sedangkan menurut Sugiharto dan Sitinjak (2006), validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Ghazali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner.

pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi pearson product moment Berikut rumus dari korelasi pearson product moment:

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

Keterangan :

R hitung: koefisien korelasi product moment

N : jumlah responden

$\sum xy$  : jumlah perkalian y

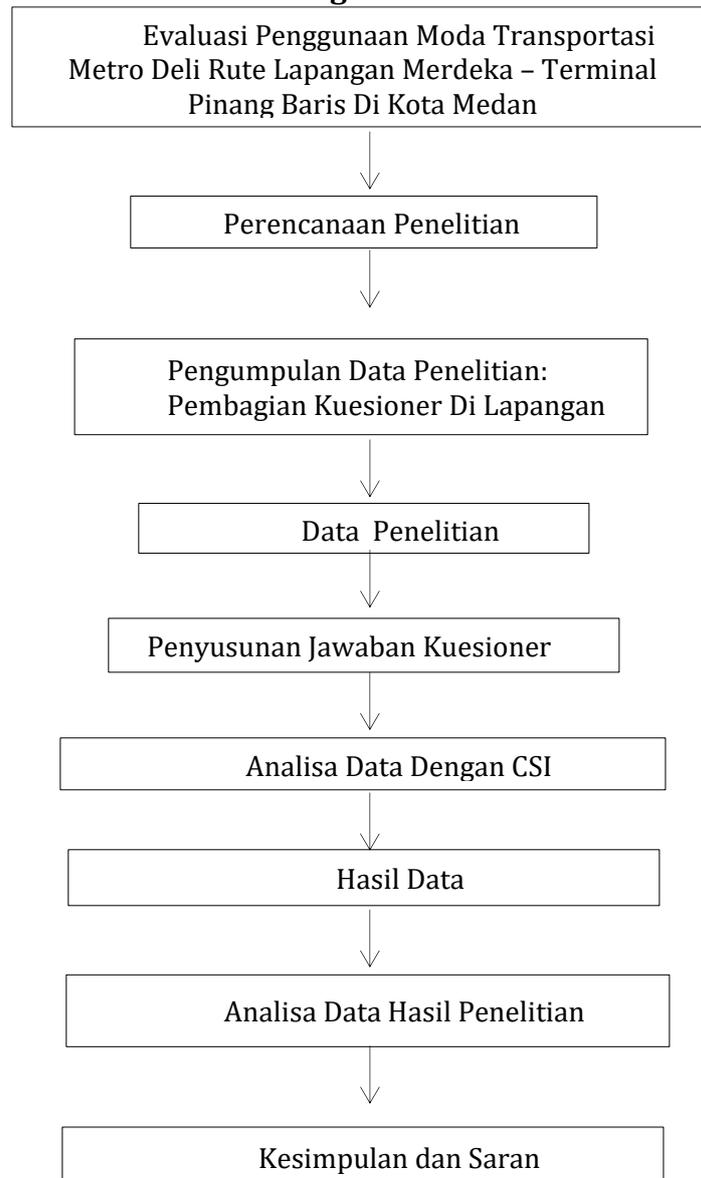
$\sum x$  : jumlah skor tiap butir

$\sum y$  : jumlah skor total

$\sum x^2$  : jumlah skor x dikuadratkan

$\sum y^2$  : jumlah skor y di kuadratkan

### Bagan Alur



Gambar 3.3 Bagan Alur

## HASIL DAN PEMBAHASAN

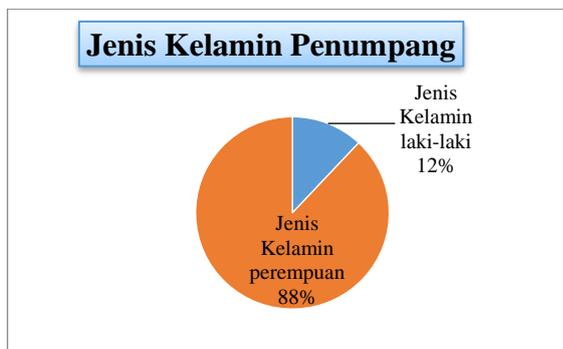
### Perhitungan Data Kuesioner Penelitian

Untuk Perhitungan data kuesioner ini dari hasil penelitian dimana peneliti menjelaskan dan menggambarkan kondisi yang ada dilapangan terkait dengan penelitian yang bersifat deskriptif. Data ini diperoleh dari hasil penelitian metode kuantitatif dan analisis data yang dilakukan berdasarkan hasil angket pada 100 responden yang didapat menggunakan teknik penelitian ini menggunakan teknik sampling yaitu Probability Sampling dan Simple random sampling. Serta penelitian ini digunakan untuk Penilaian terhadap tingkat efektifitas dan seberapa besar minat masyarakat kota Medan menggunakan moda Trans Metro Deli Koridor Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka Medan serta menilai seberapa baik pelayanan Trans Metro deli Medan dalam hal upaya menarik minat masyarakat untuk menggunakannya.

### Identitas Responden

Pada pengisian kuesioner penelitian ini responden ataupun penumpang akan mengisi terlebih dahulu identitas penumpang yang terdiri dari beberapa variable diantaranya adalah jenis kelamin, usia penumpang, seberapa banyak dalam menggunakan transportasi moda Trans MetroDeli Medan khususnya koridor I Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka Medan. tentukan waktu mulai proyek hingga akhir proyek.

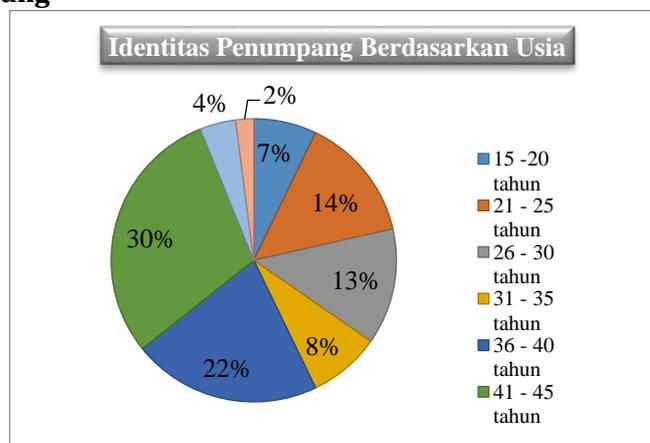
### Jenis Kelamin Penumpang



**Gambar 2 Identitas Penumpang berdasarkan Jenis Kelamin**  
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Berdasarkan perhitungan data kuesioner penumpang pada gambar 4.3 Bisa kita simpulkan bahwa dari 100 responden atau penumpang, sebanyak 12 penumpang berjenis kelamin Laki laki yaitu sebesar 12% dan sebanyak 88 penumpang berjenis kelamin Perempuan yaitu sebesar 88%. Hasil yang didapat menunjukkan pengguna terbanyak Trans Metro Deli Medan Koridor I Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka adalah berjenis kelamin Perempuan.

### Berdasarkan Usia Penumpang

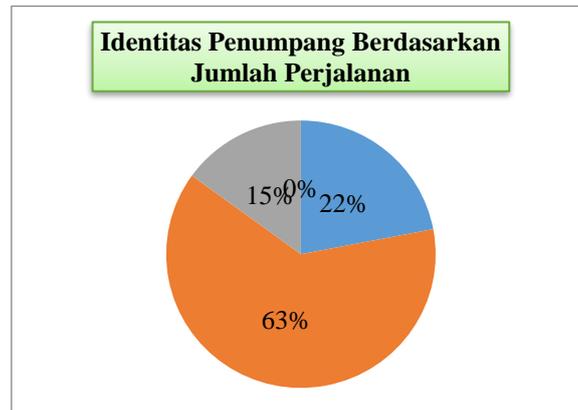


**Gambar 3 Identitas Penumpang Berdasarkan Usia** Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Berdasarkan perhitungan data kuesioner penumpang pada gambar 4.4 Bisa kita simpulkan bahwa dari 100 responden atau penumpang, sebanyak 7 penumpang berusia 15-20 tahun yaitu

sebesar 7%, 14 penumpang berusia rentang 21-25 tahun yaitu sebesar 14%, 13 penumpang berusia rentang 26-30 tahun yaitu sebesar 13%, 8 penumpang berusia rentang 31-35 tahun sebesar 8%, 22 penumpang berusia rentang 36-40 tahun sebesar 22%, 30 penumpang berusia rentang 41-45 tahun yaitu sebesar 30 %, 4 penumpang berusia rentang 46-50 tahun sebesar 4 dan 2 penumpang berusia rentang >50 tahun yaitu sebesar 2%. Hasil yang didapat menunjukkan pengguna terbanyak Trans Metro Deli Medan Koridor I Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka adalah penumpang dengan rentang usia 36- 45 tahun.

#### Berdasarkan Banyaknya Jumlah Penggunaan Trans Metro Deli



Gambar 4 Identitas penumpang banyaknya penggunaan Trans Metro Deli  
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Berdasarkan perhitungan data kuesioner penumpang pada gambar 4.5 Bisa kita simpulkan bahwa dari 100 responden atau penumpang, sebanyak 22 penumpang dengan jumlah penggunaan trans metro sebanyak 1 kali yaitu sebesar 22% dan sebanyak 63 penumpang dengan jumlah perjalanan menggunakan trans metro sebanyak 2-4 kali yaitu sebesar 63%, serta sebanyak 15 penumpang dengan jumlah penggunaan trans metro deli 5-8 kali yaitu sebesar 15%. Maka hasil yang didapat menunjukkan pengguna terbanyak Trans Metro Deli Medan Koridor I Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka rata rata pernah menggunakan lebih dari sekali.

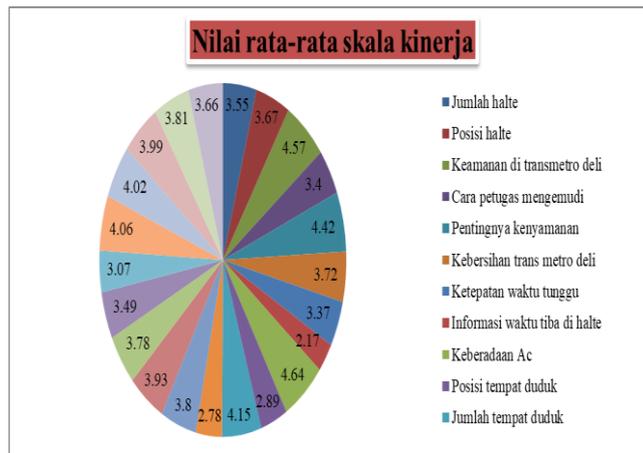
#### Analisis Tingkat Kepuasan Berdasarkan Harapan Penumpang

Analisis pada data ini menggunakan 9 (Sembilan) variable atau indikator yang dijabarkan dalam 23 (dua puluh tiga) pertanyaan dimana setiap pertanyaan menanyakan harapan atau pentingnya kepuasan penumpang saat menggunakan moda transportasi Trans Metro Deli Medan, adapun Sembilan indikator atau variabel yang menjadi induk pertanyaan, adapun kesembilan variable tersebut yaitu Aksebilitas, Keamanan, Kenyamanan, Waktu tunggu, Fasilitas, Informasi Layanan, Waktu Perjalanan, Empaty, dan Kemudahan.

#### Analisis tingkat kepuasan penumpang berdasarkan kuesioner penelitian

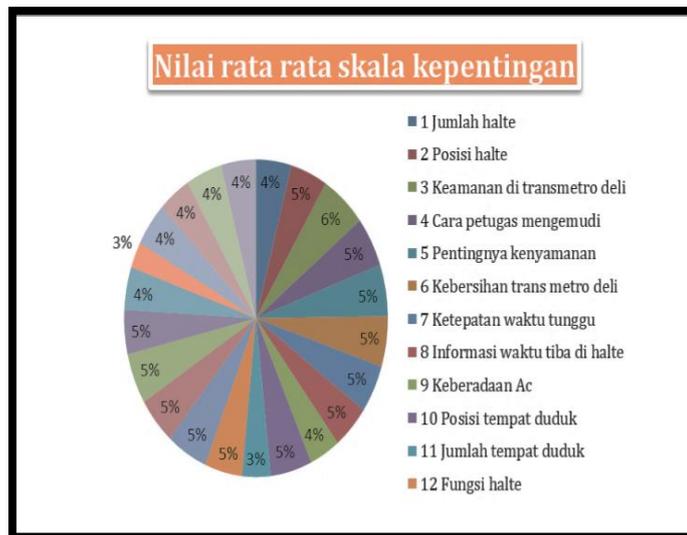
Berdasarkan hasil kuesioner penelitian yang dilakukan di moda transportasi bus trans metro deli medan, tingkat kepuasan penumpang juga di ukur dari 9 (Sembilan) variable yang masing-masing variable aka nada beberapa pertanyaan terkait masalah kepuasan penumpang saat menggunakan bus trasn metro deli adapun variable tersebut adalah Aksebilitas, Keamanan, Kenyamanan, Waktu tunggu, Fasilitas, Informasi Layanan, Waktu Perjalanan, Empaty, dan Kemudahan.

**Diagram Nilai Rata-Rata Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Penumpang**



**Gambar 5 Diagram Nilai Rata-Rata Skala Kinerja**  
 Sumber : Hasil Penelitian 2021

Pada gambar diagram diatas dapat dilihat mana faktor-faktor yang memiliki tingkat kinerja paling tinggi dan faktor-faktor yang memiliki kinerja yang paling rendah dalam penilaian yang diberikan oleh penumpang.



**Gambar 6. Tampilan Realisasi Pekerjaan Galian Pondasi**  
 Keterangan : Warna merah adalah jalur kritis

Sumber : Microsoft Project  
**Gambar . 6 Diagram Nilai Rata-Rata Skala Kepentingan**  
 Sumber : Hasil Penelitian 2021

pada gambar. 6 diagram diatas dapat dilihat mana faktor-faktor yang memiliki tingkat kepentingan paling tinggi dan faktor-faktor yang memiliki kepentingan yang paling rendah dalam penilaian yang diberikan oleh penumpang.

**Perhitungan Tingkat Kepuasan Penumpang Menggunakan Customer Satisfaction Index (CSI)**

Hasil pengukuran CSI dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan sasaran di masa yang akan datang dan digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan konsumen/penumpang secara menyeluruh. Adapun nilai perhitungan CSI terdapat pada tabel 4.6 dibawah ini:

**Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index**

Harapan	MIS	WF	WS	Kinerja	MSS
H1	3.58	4.12	14.64	K1	3.55
H2	4.60	5.30	12.82	K2	2.42
H3	3.70	4.26	15.64	K3	3.67
H4	4.60	5.30	24.22	K4	4.57
H5	4.18	4.82	16.37	K5	3.40
H6	4.31	4.96	21.94	K6	4.42
H7	4.25	4.90	18.21	K7	3.72
H8	3.99	4.60	15.49	K8	3.37
H9	3.76	4.33	9.40	K9	2.17
H10	3.09	3.56	16.52	K10	4.64
H11	4.17	4.80	18.69	K11	3.89
H12	2.87	3.31	13.72	K12	4.15
H13	3.80	4.38	12.17	K13	2.78
H14	4.14	4.77	18.12	K14	3.80
H15	3.96	4.56	17.93	K15	3.93
H16	4.26	4.91	18.55	K16	3.78
H17	3.70	4.26	14.88	K17	3.49
H18	3.57	4.11	12.63	K18	3.07
H19	2.20	2.53	10.29	K19	4.06
H20	3.67	4.23	17.00	K20	4.02
H21	3.28	3.78	15.08	K21	3.99
H22	3.62	4.17	15.89	K22	3.81
H23	3.51	4.04	14.80	K23	3.66
<b>Total</b>	<b>86.81</b>				
		<b>WT</b>	364.98	Kesimpulan	
		<b>CSI</b>	73.00	Memuaskan	

**Sumber: Hasil Penelitian (2021)**

Berdasarkan pada tabel 4.6 Hasil Perhitungan Customer Satisfaction Index diatas didapat nilai CSI sebesar 73 % dan dapat kita lihat pada tabel 2.1 Kriteria Nilai CSI (pedoman Irawan. 2004 pada Hal. 25 ), dapat disimpulkan jika perhitungan nilai CSI yang didapat diantara 70,01% - 90,00% berdasarkan Indesk CSI maka nilai kinerja parameter yang di dapat adalah memuaskan (Satisfied). Ini menunjukkan para penumpang bus trans metro deli medan memberikan nilai puas terhadap tingkat pelayanan yang dilakukan pihak trans metro deli. Sehingga para petugas ataupun pihak yang mengelola Trans Metro dapat meningkatkan lagi pelayanan yang diberikan, agar dapat lebih meningkatkan lagi minat masyarakat medan dalam mencoba moda transportasi Bus Trans Metro Deli Medan, dan juga mampu mempertahankan nilai puas dari penumpang, dan serta mampu membuat nilai tingkat pelayanan yang akan datang menjadi sangat puas

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Trans Metro Deli dan pembahasan bab sebelumnya, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Dari hasil perhitungan data kuesioner yang dilakukan menggunakan metode Customer Satisfaction Index (pada Tabel 4.7 hal. 96) menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel,

untuk mengitung tingkat kualitas pelayanan Trans Metro Deli Medan rute Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka, dalam melihat seberapa besar tingkat kepelayanan moda transportasi Trans Metro Deli Medan, bahwa tingkat pelayanan yang didapatkan sudah memuaskan dengan tingkat kepuasan penumpang sebesar 73% dari perhitungan metode Customer Satisfaction Index.

2. Pada penelitian yang dilakukan dilapangan peneliti menyimpulkan bahwa masyarakat Kota Medan sering menggunakan moda transportasi bus Trans Metro Deli Medan dalam menunjang kegiatan sehari harinya hal ini berdasarkan data kuesioner tingkat pelayanan, bahwa jumlah perjalanan yang dilakukan penumpang rata-rata 2-4 kali perjalanan, adapun faktor lain yang menjadi alasan masyarakat Medan memiliki minat yang cukup tinggi menggunakan Trans Metro Deli adalah tarif atau ongkosnya yang gratis selama pandemi Covid-19 dan tingkat pelayanan serta kondisi bus yang sangat baik.
3. Serta ada beberapa yang perlu diperhatikan oleh pihak pengelola bus trans metro deli medan, dimana saat pengamatan langsung peneliti mendapatkan beberapa kondisi halte yang tidak sesuai harapan, kebersihan halte tidak terjaga, halte yang digunakan untuk tidur orang jalanan, sehingga membuat penumpang merasa tidak nyaman. Hal ini tentu perlu diperhatikan dan dievaluasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang ada tentunya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arifin AM, D Gemina, dan E Silaningsih. 2015. "Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Pada Fasilitas Pelayanan Bus Transjakarta Berbasis Standar Pelayanan Minimal (SPM)". *Jurnal Sosial Humaniora* 6(2): 104 - 121.
- Bakkara, M.R, Surbakti, M.S. (2019). "Analisa Kinerja Operasional Bus Trans Mebidang (Studi Kasus Rute Terminal Binjai-Pusat Pasar Kota Medan)", *Jurnal Teknik Sipil Usu*, Vol. 8 1-10.
- Devani Vera, Rizki Azwar. 2016. "Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) dan Potential Gain In Customer Value (PGCV)". *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi* 2(2): 24-29.
- Fajar, I. (2014), "Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Lingkungan Bajaj di DKI Jakarta", *Jurnal Tata Kota dan Daerah* 6(2), Desember 2014.
- Gultom, H. S. A. (2014), "Kualitas Pelayanan Halte Trans Metro Bandung" (Tesis), Bandung: Program Pascasarjana Jurusan Sistem dan Teknik Jalan Raya, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.
- Irawan, H. 2003. *Indonesian Customer Satisfaction*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kt I gede, Tjahyadi Putra Budhi, Ni Kadek Sumiari. 2017. "Pengukuran Customer Satisfaction Index Terhadap Pelayanan di Century Gym". *Jurnal Ilmiah Sisfotenika* 7(1): 25-37.
- Seran, E. N. B dan Joewono, T. B. (2015), "Atribut Kualitas Pelayanan Angkutan Publik Di Kota Bandung", *Jurnal Teknik Sipil* 11(2), Oktober 2015.
- Setyawan Henri. *Kualitas Pelayanan Transportasi (Studi Kasus Transjakarta Busway di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta)*. Fakultas Ekonomi. DKI Jakarta, Universitas Indonesia. Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik; Tahun 2012.
- Sugiarto dkk, *Teknik Sampling*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2001.
- Supranto J. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Bineka Cipta. Jakarta.