

## **Analisis Efektivitas dan Efisiensi Pengangkutan Barang Antar Pulau Dalam Menunjang Kebutuhan Masyarakat (Kasus Layanan dari dan ke Pulau Barang Lompo)**

Alif Setyawan Adil<sup>1</sup>, Muh. Luthfi Jufri<sup>2</sup>, Abd. Kadir Salim<sup>3</sup>, St. Fauziah Badaron<sup>4</sup>, Salim<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia

Jl. Urip Sumoharjo Km 05 Panaikang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231

Email: <sup>1</sup>Alif.setyawan.23@gmail.com; <sup>2</sup>muh.luthfijufri15@gmail.com; <sup>3</sup>abdulkadir.salim@umi.ac.id;

<sup>4</sup>Sitifauziahbadrun@gmail.com; <sup>5</sup>Salim.salim@umi.ac.id

---

### **ABSTRAK**

Kota Makassar dikelilingi 18 pulau – pulau kecil dimana warga pulau harus menggunakan kapal motor penyeberangan (KMP) via laut untuk memenuhi kebutuhan pergerakannya. Sesuai dengan Tatalok dan PM.104 tahun 201, pelayanan pengangkutan harus dilakukan secara efektif dan efisien. Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas, efisiensi, peran, dan kinerja pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk menganalisis variabel dan metode *Customer Satisfaction Indeks* (CSI) untuk mengetahui peran dan kinerja pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo menurut konsumen. Pada tinjauan variabel efektivitas pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo yang dikatakan cukup efektif adalah variabel Keselamatan (91,05%), Kenyamanan (91,07%), Pelayanan (94,07%) dan Peran dan Kinerja (94,22%), sedangkan Tingkat efisiensi pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo dapat dikatakan tidak efisien untuk keseluruhan variabel karena nilai output/harapan lebih besar dibandingkan dengan nilai input/kinerja. Untuk tingkat kepuasan pengguna jasa atau pelanggan dalam melakukan kegiatan pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barrang Lompo adalah 67,29% artinya pelanggan merasa “puas” atas kinerja dari pengangkutan barang yang dilakukan.

Kata Kunci: Angkutan barang, pulau, *Importance Performance Analysis* (IPA), *Customer Satisfaction Indeks* (CSI)

---

### **ABSTRACT**

*The city of Makassar is surrounded by 18 small islands where islanders must use motorized ferry boats via sea to meet their movement needs. In accordance with the PM.104 of 201, transportation services must be carried out effectively and efficiently. The purpose of this study is to analyze the effectiveness, efficiency, role, and performance of the transportation of goods to and from Barang Lompo Island by using the Importance Performance Analysis (IPA) method to analyze variables and the Customer Satisfaction Index (CSI) method to determine the role and performance of the transportation of goods from and to Pulau Barang Lompo according to consumers. In the review of the effectiveness of the variables of transporting goods to and from Barang Lompo Island which are said to be quite effective are the variables of Safety (91.05%), Convenience (91.07%), Service (94.07%) and Role and Performance (94.22%), while the efficiency level of transporting goods to and from Barang Lompo Island can be said to be inefficient for all variables because the output/expectation value is greater than the input/performance value. For the level of satisfaction of service users or customers in carrying out goods transportation activities from and to Barrang Lompo Island is 67.29%, meaning that customers are "satisfied" with the performance of the transportation of goods carried out.*

Keywords: Freight, island, IPA, CSI

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan transportasi di berbagai moda transportasi oleh manusia untuk melakukan mobilitas kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup yang semakin kompleks Sehingga pada saat ini transportasi berperan sebagai alat dalam perkembangan, peningkatan, dan ketahanan suatu daerah.

Penduduk di wilayah kepulauan ini membutuhkan sarana transportasi laut untuk melakukan kegiatan-kegiatan perekonomian seperti berdagang dan bekerja.(Millah, 2015) Pada wilayah Kota Makassar banyak pulau – pulau kecil yang menjadikan Kota Makassar menjadi tumpuan pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari, walaupun hal tersebut harus dilakukan melalui penyebrangan via laut menggunakan kapal motor penyebrangan (KMP) (Kementrian Perhubungan Indonesia PM 104 Tahun 2017 Penyelenggaraan Angkutan Penyebrangan, 2017)dalam PM 104 tahun 2017 penyebrangan angkutan antar pulau harus dilakukan dengan Efektif dan Efisien(Ayu et al., n.d.), contoh kasusnya seperti pengangkutan dari dan ke Pulau Barang Lompo yang berjarak kurang lebih 12 KM dari Pantai Losari dan hanya bisa ditempuh dengan KMP selama 1 jam yang masih kurang efektif dan efisien.

### 1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana efektivitas dan efisiensi angkutan barang dari dermaga kayubangkoa ke Pulau Barang Lompo menggunakan kapal motor penyebrangan (KMP)?
- 2) Bagaimana peran dan kinerja pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo yang diukur melalui tingkat kepuasan konsumen?

### 1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Menganalisa Efektivitas dan Efisiensi pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo dengan Menganalisis variabel – variabel yang berpengaruh dalam pengangkutan.
- 2) Mengetahui peran dan kinerja pengangkutan barang transportasi laut antar pulau dari dan ke Pulau Barang Lompo dalam pemenuhan masyarakat pulau.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode *Importance Peformannce Analisis (IPA)* dan *Customer Satisfaction Indeks (CSI)* dengan bantuan aplikasi SPSS Ver 22 dalam pengolahan data hasil survey.(Setiawan, n.d.)

### 2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lota Makassar terkhusus di Dermaga Kayubangkoa dan Dermaga Barang Lompo. pada pagi hari jam 06:00 – 10:30, lalu pada sore hari jam 16:00 – 17:30 dengan periode pengamatan selama 3 hari ditentukan berdasarkan kondisi dilapangan

### 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini ialah seluruh warga yang berdomisili di Pulau Barang Lompo sebagai pengguna jasa pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barranglompo. Menurut Badan Pusat Statistik, Pulau Barranglompo tercatat 4793 jiwa penduduk.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (1)$$

n = Ukuran Sampel

N= Ukuran Populasi

e = Taraf Kesalahan (error) sebesar 0,05 (5%)

**Tabel 1** Jumlah Populasi dan Sampel

Jumlah populasi (N)	Jumlah Sampel (n)	Dibulatkan (n)	Total (n)
4793	369,189	369	369

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Deskripsi Responden

Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 2** Responden berdasarkan jenis kelamin

No	Kategori jenis kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	210	56,91
2	Perempuan	159	43,09
Jumlah		<b>369</b>	<b>100</b>

Berdasar pada Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin Laki-laki memiliki persentase

sebesar 57%, sedangkan Perempuan sebesar 43%.

Berdasarkan Usia

**Tabel 3** Responden berdasarkan usia

No	Kategori Usia (Tshun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	< 15	0	00,00
2	15 - 25	80	21,68
3	25 - 35	103	27,91
4	36 - 45	139	37,67
5	> 46	47	12,74
Jumlah		<b>369</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan usia antara 36-45 tahun mendominasi sebesar 37,67%, diikuti responden dengan usia 25-35 tahun sebesar 27,91%, usia 15-25 tahun sebesar 21,68%, Usia diatas 40 Tahun sebesar 12,74%, dan untuk usia dibawah 15 tahun 0% responden.. Hasil

persentase ini diartikan, bahwa usia 36-40 tahun mendominasi sebagai responden, dan pada usia ini responden dipersepsikan memiliki pemahaman dari pengalaman kaitannya dengan materi kuesioner yang diberikan, sehingga hasil data diharapkan dapat terjadi validitas yang baik.

**Tabel 4** Responden berdasarkan Pendidikan

No	Kategori Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SD	30	8,13
2	SMP	65	17,62
3	SMA/SMK	198	53,66
4	Diploma	32	8,67
5	Sarjana	44	11,92
Jumlah		<b>369</b>	<b>100</b>

Indikator pada Tabel 4 menunjukkan bahwa persentase responden berdasarkan jenis pendidikan sebagai lulusan SMA/SMK mendominasi sebesar 53,66%, kemudian berturut-turut

diikuti oleh lulusan SMP sebesar 17,62%, lulusan Sarjana sebesar 11,92%, lulusan diploma sebesar 8,67% dan lulusan SD sebesar 8,13%.

*Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Pengangkutan Barang Dalam Menunjang Kebutuhan Masyarakat Pulau (Kasus Layanan Dari Dan Ke Pulau Barang Lompo)*

**Tabel 5** Responden berdasarkan Pekerjaan

No	Kategori Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	PNS/ TNI/ POLISI	2	0,54
2	Karyawan Swasta SMA/SMK	52	14,09
3	Wiraswasta	12	3,25
4	Pelajar/Mahasiswa	80	21,68
5	Lain-lain	223	60,43
Jumlah		<b>369</b>	<b>100</b>

Indikator pada Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase responden berdasarkan jenis pekerjaan sebagai Wiraswasta mendominasi sebesar 24%, kemudian berturut-turut diuikuti oleh Pelajar/Mahasiswa sebesar 22%, yang

bekerja sebagai Karyawan Swasta sebesar 20%, pekerjaan lainnya selain empat kategori jenis pekerjaan sebesar 18% dan sebagai PNS/Polisi/TNI sebesar 15%.

### 3.2 Deskripsi Tingkat Harapan

**Tabel 6** Rekapitulasi persentase tingkat harapan berdasarkan data responden

Variabel	Tingkat Harapan				
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
<b>X1.1</b>	0,00%	4,61%	26,02%	34,15%	35,23%
<b>X1.2</b>	0,00%	1,90%	20,87%	45,53%	31,71%
<b>X1.3</b>	1,63%	10,03%	31,17%	30,35%	26,83%
Keselamatan (X1)	<b>0,54%</b>	<b>5,51%</b>	<b>26,02%</b>	<b>36,68%</b>	<b>31,26%</b>
<b>X2.1</b>	0,00%	6,23%	29,27%	36,59%	27,91%
<b>X2.2</b>	6,78%	11,65%	30,08%	29,27%	22,22%
<b>X2.3</b>	0,00%	2,17%	21,95%	40,11%	35,77%
Keamanan (X2)	<b>2,26%</b>	<b>6,68%</b>	<b>27,10%</b>	<b>35,32%</b>	<b>28,64%</b>
<b>X3.1</b>	0,00%	3,79%	22,49%	47,15%	26,56%
<b>X3.2</b>	2,44%	10,30%	41,19%	26,83%	19,24%
<b>X3.3</b>	0,00%	4,07%	26,02%	36,86%	33,06%
Kenyamanan (X3)	<b>0,81%</b>	<b>6,05%</b>	<b>29,90%</b>	<b>36,95%</b>	<b>26,29%</b>
<b>X4.1</b>	0,00%	4,34%	28,73%	37,67%	29,27%
<b>X4.2</b>	1,08%	3,52%	26,56%	43,90%	24,93%
<b>X4.3</b>	0,00%	2,44%	26,02%	45,80%	25,75%
Pelayanan (X4)	<b>0,36%</b>	<b>3,43%</b>	<b>27,10%</b>	<b>42,46%</b>	<b>26,65%</b>
<b>X5.1</b>	0,81%	2,44%	26,56%	46,07%	24,12%
<b>X5.2</b>	0,00%	2,17%	31,44%	40,11%	26,29%
<b>X5.3</b>	0,00%	11,65%	34,69%	32,52%	21,14%
Waktu dan Jarak Tempuh (X5)	<b>0,27%</b>	<b>5,42%</b>	<b>30,89%</b>	<b>39,57%</b>	<b>23,85%</b>
<b>X6.1</b>	0,00%	3,79%	22,49%	47,15%	26,56%
<b>X6.2</b>	0,00%	4,07%	26,02%	36,86%	33,06%
<b>X6.3</b>	0,00%	1,90%	20,87%	45,53%	31,71%
Variabel	Tingkat Harapan				
	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas
Jumlah Armada (X6)	<b>0,00%</b>	<b>3,25%</b>	<b>23,13%</b>	<b>43,18</b>	<b>30,44%</b>

Variabel	Tingkat Harapan				
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
				%	
<b>X7.1</b>	4,07%	13,28%	36,04%	29,54%	17,07%
<b>X7.2</b>	0,54%	7,59%	28,18%	33,33%	30,35%
<b>X7.3</b>	3,52%	7,32%	35,23%	34,42%	19,51%
Penggunaan Bahan Bakar (X7)	<b>2,71%</b>	<b>9,39%</b>	<b>33,15%</b>	<b>32,43%</b>	<b>22,31%</b>
<b>X8.1</b>	3,52%	7,32%	35,23%	34,42%	19,51%
<b>X8.2</b>	1,90%	0,27%	36,04%	43,09%	18,70%
<b>X8.3</b>	1,90%	2,17%	35,23%	39,02%	21,68%
Tingkat Populasi (X8)	<b>2,44%</b>	<b>3,25%</b>	<b>35,50%</b>	<b>38,84%</b>	<b>19,96%</b>
<b>X9.1</b>	1,90%	1,90%	33,33%	38,21%	24,66%
<b>X9.2</b>	1,08%	3,52%	26,56%	43,90%	24,93%
<b>X9.3</b>	0,81%	2,44%	26,56%	45,80%	24,39%
Kapasitas (X9)	<b>1,26%</b>	<b>2,62%</b>	<b>28,82%</b>	<b>42,64%</b>	<b>24,66%</b>
<b>X10.1</b>	0,00%	11,65%	34,69%	32,52%	21,14%
<b>X10.2</b>	0,00%	2,44%	26,02%	45,80%	25,75%
<b>X10.3</b>	3,52%	7,32%	35,23%	34,42%	19,51%
Tarif Angkutan (X10)	<b>1,17%</b>	<b>7,14%</b>	<b>31,98%</b>	<b>37,58%</b>	<b>22,13%</b>
<b>X11.1</b>	0,00%	4,61%	26,02%	34,15%	35,23%
<b>X11.2</b>	0,00%	2,17%	21,95%	40,11%	35,77%
<b>X11.3</b>	1,90%	2,17%	35,23%	39,02%	21,68%
Aksesibilitas (X11)	<b>0,63%</b>	<b>2,98%</b>	<b>27,73%</b>	<b>37,76%</b>	<b>30,89%</b>
<b>Y1</b>	0,00%	3,79%	22,49%	47,15%	26,56%
<b>Y2</b>	0,81%	2,44%	26,29%	45,80%	24,66%
<b>Y3</b>	0,81%	2,44%	26,56%	45,80%	24,39%
Peran dan Kinerja (Y)	<b>0,54%</b>	<b>2,89%</b>	<b>25,11%</b>	<b>46,25%</b>	<b>25,20%</b>

### 3.3 Deskripsi Tingkat Harapan

Tabel 7 Rekapitulasi persentase tingkat kinerja berdasarkan data responden

Variabel	Tingkat Kinerja				
	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas
<b>X1.1</b>	0,27%	5,96%	37,67%	30,89%	25,20%
<b>X1.2</b>	2,17%	11,65%	27,10%	36,86%	22,22%
<b>X1.3</b>	2,17%	15,99%	40,11%	27,91%	13,82%
Keselamatan (X1)	<b>1,54%</b>	<b>11,20%</b>	<b>34,96%</b>	<b>31,89%</b>	<b>20,42%</b>
<b>X2.1</b>	2,71%	9,21%	66,67%	19,78%	1,63%
<b>X2.2</b>	1,63%	10,30%	65,04%	16,53%	6,50%
<b>X2.3</b>	0,54%	7,59%	27,37%	29,54%	34,96%
Keamanan (X2)	<b>1,63%</b>	<b>9,03%</b>	<b>53,03%</b>	<b>21,95%</b>	<b>14,36%</b>
<b>X3.1</b>	0,27%	8,94%	29,81%	34,15%	26,83%
<b>X3.2</b>	3,79%	18,70%	65,58%	9,49%	2,44%
<b>X3.3</b>	0,54%	13,01%	25,20%	26,56%	34,69%
Kenyamanan (X3)	<b>1,54%</b>	<b>13,55%</b>	<b>40,20%</b>	<b>23,40%</b>	<b>21,32%</b>
<b>X4.1</b>	2,17%	13,55%	39,02%	27,64%	17,62%
<b>Variabel</b>	<b>Tingkat kinerja</b>				

*Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Pengangkutan Barang Dalam Menunjang Kebutuhan Masyarakat Pulau (Kasus Layanan Dari Dan Ke Pulau Barang Lompo)*

	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas
<b>X4.2</b>	3,25%	7,86%	26,83%	35,50%	26,56%
<b>X4.3</b>	0,27%	13,82%	25,47%	20,33%	40,11%
Pelayanan (X4)	<b>1,90%</b>	<b>11,74%</b>	<b>30,44%</b>	<b>27,82%</b>	<b>28,09%</b>
<b>X5.1</b>	0,54%	12,74%	27,10%	30,08%	29,54%
<b>X5.2</b>	3,79%	32,25%	48,24%	15,45%	0,27%
<b>X5.3</b>	4,07%	28,46%	35,77%	20,05%	11,65%
Waktu dan Jarak Tempuh (X5)	<b>2,80%</b>	<b>24,48%</b>	<b>37,04%</b>	<b>21,86%</b>	<b>13,82%</b>
<b>X6.1</b>	0,27%	8,94%	30,08%	33,88%	26,83%
<b>X6.2</b>	4,88%	21,68%	63,69%	7,86%	1,90%
<b>X6.3</b>	1,36%	15,99%	56,37%	21,68%	4,61%
Jumlah Armada (X6)	<b>2,17%</b>	<b>15,54%</b>	<b>50,05%</b>	<b>21,14%</b>	<b>11,11%</b>
<b>X7.1</b>	0,81%	11,38%	68,56%	10,84%	8,40%
<b>X7.2</b>	4,61%	27,37%	53,93%	13,82%	0,27%
<b>X7.3</b>	1,63%	15,99%	61,79%	13,55%	7,05%
Penggunaan Bahan Bakar (X7)	<b>2,35%</b>	<b>18,25%</b>	<b>61,43%</b>	<b>12,74%</b>	<b>5,24%</b>
<b>X8.1</b>	1,36%	26,56%	27,37%	22,22%	22,49%
<b>X8.2</b>	1,08%	21,95%	33,88%	33,33%	9,76%
<b>X8.3</b>	11,92%	26,83%	29,00%	24,66%	7,59%
Tingkat Populasi (X8)	<b>4,79%</b>	<b>25,11%</b>	<b>30,08%</b>	<b>26,74%</b>	<b>13,28%</b>
<b>X9.1</b>	4,07%	25,20%	23,31%	34,15%	13,28%
<b>X9.2</b>	13,55%	29,54%	23,04%	27,64%	6,23%
<b>X9.3</b>	4,07%	20,05%	65,85%	7,86%	2,17%
Kapasitas (X9)	<b>7,23%</b>	<b>24,93%</b>	<b>37,40%</b>	<b>23,22%</b>	<b>7,23%</b>
<b>X10.1</b>	9,76%	20,87%	35,23%	22,49%	11,65%
<b>X10.2</b>	1,08%	13,28%	24,93%	26,02%	34,69%
<b>X10.3</b>	4,88%	21,68%	63,69%	6,78%	2,98%
Tarif Angkutan (X10)	<b>5,24%</b>	<b>18,61%</b>	<b>41,28%</b>	<b>18,43%</b>	<b>16,44%</b>
<b>X11.1</b>	5,54%	15,51%	31,02%	26,59%	21,33%
<b>X11.2</b>	2,17%	13,82%	38,21%	27,91%	17,89%
<b>X11.3</b>	0,54%	12,74%	27,91%	29,00%	29,81%
Aksesibilitas (X11)	<b>0,55%</b>	<b>12,74%</b>	<b>27,15%</b>	<b>29,36%</b>	<b>30,19%</b>

Berdasarkan tabel 7 nilai tertinggi tingkat kinerja pada kolom sangat tidak puas adalah indikator kapasitas, sedangkan . nilai terendah tingkat kinerja pada kolom sangat tidak puas adalah adalah indikator aksesibilitas.

Berdasarkan tabel 7 nilai tertinggi tingkat kinerja pada kolom tidak puas adalah indikator Tingkat Populasi, sedangkan. nilai terendah tingkat kinerja pada kolom tidak puas adalah adalah indikator Keamanan.

Berdasarkan tabel 7 nilai tertinggi tingkat kinerja pada kolom cukup puas adalah indikator Penggunaan Bahan Bakar, sedangkan. nilai terendah tingkat

kinerja pada kolom cukup puas adalah adalah indikator Aksesibilitas.

Berdasarkan tabel 7 nilai tertinggi tingkat kinerja pada kolom puas adalah indikator Keselamatan, sedangkan. nilai terendah tingkat kinerja pada kolom puas adalah adalah indikator Penggunaan Bahan Bakar.

Berdasarkan tabel 7 nilai tertinggi tingkat kinerja pada kolom sangat puas adalah indikator Aksesibilitas, sedangkan. nilai terendah tingkat kinerja pada kolom sangat puas adalah adalah indikator Penggunaan Bahan Bakar.

### 3.4 Diagram Kartesius

#### 3.4.1 Analisis Tingkat Kesesuaian

Pada metode Importance Performance Analysis (IPA) ini, kemudian dilakukan perhitungan yaitu perhitungan nilai tingkat kepentingan / harapan dan tingkat kinerja pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barang Lompo, lalu menghitung rata-rata tingkat kepuasan ( $\bar{X}$ ) dan rata-rata tingkat kepentingan ( $\bar{Y}$ ) dan kemudian hasilnya akan dipetakan ke dalam diagram kartesius yang terbagi dalam 4 kuadran dengan menggunakan bantuan software SPSS 22.0 for Windows.

1. Menghitung skor kinerja dan skor harapan  
 Kinerja Atribut 1 =  
 $4+3+5+4+\dots+4 = 1383$   
 Harapan Atribut 1 =  
 $5+5+5+4+\dots+3 = 1476$

2. Menghitung tingkat kesesuaian  
 Tingkat kesesuaian atribut 1  
 = (skor kepuasan atribut 1 : skor kepentingan atribut 1) x 100%  
 =  $(1354 : 1447) \times 100\%$   
 = 93,70%

Rata-rata tingkat kesesuaian adalah jumlah tingkat kesesuaian dibagi 369 =  $(90,73 + 89,69 + 89,90 + \dots + 95,67) : 36 = 87,35\%$

#### 3.4.2 Analisa Rata-Rata Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kepuasan

Sebelum menentukan nilai kepentingan dan nilai kepuasan konsumen ke dalam diagram kartesius terlebih dahulu mencari rata-rata dari tiap atribut dari nilai harapan dan nilai kinerja. Contoh perhitungan untuk mencari rata-rata nilai atribut 1

$$Y = X = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (2)$$

Rata-rata tingkat harapan atribut 1 :

$$Y = \frac{4+3+5+4+\dots+4}{361} = 4,01$$

Rata-rata tingkat kinerja atribut 1 :

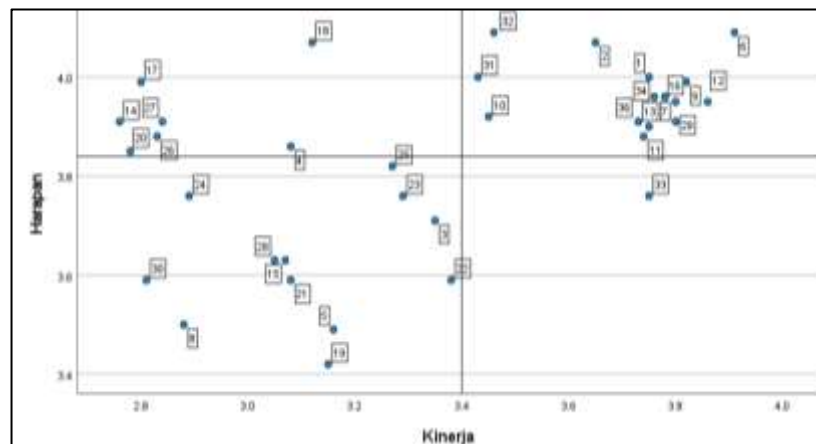
$$X = \frac{4+3+5+4+\dots+4}{361} = 3,75$$

#### 3.4.3 Analisa Diagram Kartesius

Untuk menentukan perpotongan dari dua buah garis yang tegak lurus ( $\bar{X}$ ) dan ( $\bar{Y}$ ) sebagai pembagian daerah (Nurhanisah - Peranan Transportasi Laut Dalam Mendukung Pemenuhan Kebutuhan Barang Logistik Pada Pulau Sebatik Provinsi Kalimantan Utara., n.d.) yang diolah pada Software SPSS versi 22.0. dengan diagram sebagai berikut :

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n x}{k} = \frac{138,29}{36} = 3,84$$

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n x}{k} = \frac{120,83}{36} = 3,35$$



Gambar 1 Diagram Kartesius

- a) Kuadran I  
 Kuadran I adalah Prioritas Utama dimana atribut - atribut yang di plotting ke dalam kuadran ini harus mendapatkan perhatian lebih atau harus diperbaiki. Atribut-atribut tersebut antara lain atribut
- b) Kuadran II  
 Kuadran II adalah “Pertahankan Prestasi” dimana pada kuadran ini memiliki tingkat skor yang paling tinggi baik dari segi tingkat kepentingan pelanggan dan tingkat kinerjanya, sehingga atribut yang berada pada kuadran II dapat dikatakan aman dan harus dipertahankan kinerjanya. Atribut yang di plotting ke dalam kuadran ini antara lain atribut pertanyaan nomor 1, 2, 6, 7, 9, 10, 12, 11, 13, 16, 29, 31, 32, 34, 35 dan 36.
- c) Kuadran III  
 Kuadran III adalah “Prioritas Rendah”, dimana atribut ini dianggap tidak terlalu istimewa atau diperhatikan oleh pelanggan. Atribut yang di plotting ke dalam kuadran ini antara lain atribut pertanyaan nomor 3, 5, 8, 15, 19, 21, 23, 24, 25, 28, dan 30.
- d) Kuadran IV  
 Kuadran IV adalah “Berlebihan”, ini menunjukkan bahwa atribut pada kuadran ini dinilai memiliki tingkat harapan yang rendah namun tingkat kinerja yang diberikan tinggi. Dianggap kurang penting tetapi pelayanan yang diberikan sangat memuaskan. Atribut yang ada di kuadran ini antara lain atribut pertanyaan nomor 33.

### 3.5 Customer Satisfaction Index (CSI)

Perhitungan CSI didapat dari nilai rata-rata tingkat harapan dan nilai rata-rata tingkat kinerja dari masing-masing atribut. Contoh perhitungannya untuk atribut 1 (Setiawan, n.d.) sebagai berikut:

pertanyaan nomor 4, 14, 17, 18, 20, 26, dan 27. Karena atribut tersebut dianggap sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan perbaikan pada atribut pengangkutan barang ini dapat mengurangi rasa kecewa.

#### 3.5.1 Menghitung Weight Factor (WF)

Rata-rata harapan atribut 1:

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n}{n} \quad (3)$$

$$\frac{5 + 5 + 5 + 5 + \dots + 3}{361} = 4,00$$

#### 3.5.2 Menghitung Weight Score (WS)

$$WF \% = \frac{Y}{\sum_{i=1}^p Y : Responden} \quad (4)$$

$$= \frac{4,00}{138,29} = 2,89 \%$$

#### 3.5.3 Menghitung Weight Total (WT)

Rata-rata Kinerja:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n}{n} \quad (5)$$

$$= \frac{4 + 3 + 5 + 4 + \dots + 5}{369}$$

$$= 3,75$$

#### 3.5.4 Menghitung CSI

$$WS = WF \% \cdot X \quad (6)$$

$$2,89\% \cdot 3,75 = 10,84 \%$$

## 4. Penutup

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan pada analisis efektivitas dan efisiensi pengangkutan barang antar pulau dalam memenuhi kebutuhan masyarakat (kasus layanan dari dan ke Pulau Barrang Lompo) maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Tingkat efektivitas pengangkutan barang dari dan ke pulau Pulau Barrang Lompo yang dikatakan cukup efektif adalah variabel Keselamatan (91,05%), Kenyamanan (91,07%), Pelayanan (94,07%) dan Peran dan Kinerja (94,22%), yaitu

- dengan memiliki rasio tingkat kesesuaian rata-rata diantara 90%-99% sedangkan, variabel yang dinilai kurang efektif adalah variabel Keamanan (88,42%), Penggunaan Bahan Bakar (82,78%), Tingkat Populasi (86,06%), Kapasitas (80,61%), Tarif Angkutan (85,96%), Aksesibilitas (89,89%) yang rasio tingkat kesesuaiannya 75% - 89%.
- 2) Tingkat efisiensi pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barrang Lompo dapat dikatakan tidak efisien untuk keseluruhan variabel karena nilai output/harapan lebih besar dibandingkan dengan nilai input/kinerja.
  - 3) Nilai tingkat kepuasan pengguna jasa atau pelanggan dalam melakukan kegiatan pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barrang Lompo adalah 67,29% artinya pelanggan merasa "puas" atas kinerja dari pengangkutan barang yang dilakukan.

#### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka peneliti memberikan saran bagi penyedia jasa dan pihak terkait dalam hal pengangkutan barang dari dan ke Pulau Barrang Lompo. Saran yang dapat disampaikan, yaitu:

- 1) Bahwa untuk meningkatkan tingkat kepuasan pengguna jasa, variabel Keamanan, Waktu dan Jarak Tempuh, Jumlah Armada, Penggunaan Bahan Bakar, Tingkat Populasi, Kapasitas, dan Tarai Angkutan harus mendapatkan perhatian lebih oleh penyedia jasa dan dinas terkait untuk dapat dilakukan perbaikan secara menyeluruh.
- 2) Untuk meningkatkan nilai efisiensi yang dihasilkan perlu dilakukan perbaikan kinerja diseluruh variabel. Terutama pada variabel Jumlah Armada (126,52%), Kapasitas (124,61%), dan Penggunaan Bahan bakar (122,09%) yang memiliki nilai efisiensi sangat tinggi.
- 3) Untuk mendapatkan tingkat kepuasan pengguna jasa yang lebih baik lagi, maka harus dilakukannya perbaikan pada variabel indeks prestasinya cukup efektif agar dapat menjadi sangat efektif, hal ini harus dipantau dan dievaluasi agar sistem transportasi nasional (Sistranas) dapat terwujud.

#### Daftar Pustaka

- Ayu, M., Riyanto, R. A. B., & Kusuma, A. (n.d.). *Evaluasi Efektivitas dan Efisiensi Angkutan Umum Di Kawasan Tembalang*.
- Kementrian Perhubungan Indonesia PM 104 Tahun 2017 Penyelenggaraan Angkutan Penyebrangan, Pub. L. No. 104, 1 (2017).
- Millah, S. (2015). *Analisis Layanan Transportasi Laut Wilayah Kepulauan Sumenep dengan Pendekatan System Dynamics*. 1–89.
- Nurhanisah - *Peranan Transportasi Laut Dalam Mendukung Pemenuhan Kebutuhan Barang Logistik Pada Pulau Sebatik Provinsi Kalimantan Utara*. (n.d.).
- Setiawan, R. (n.d.). *Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Kereta Api Komuter Surabaya-Sidoarjo*.