

Unsur Yang Mempengaruhi Penyeberangan Dari Singkil Ke Pulau Banyak Menggunakan Transportasi Air

Irma Dewi*

Email: irmadewi@umsu.ac.id

*Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jl. Kapten Mochtar Basri No.3 Medan, Sumatera Utara

ABSTRAK: Sebagai sarana angkutan antar pulau transportasi laut memiliki kelebihan mampu menyalurkan barang dengan kapasitas yang lebih besar dibanding dengan transportasi lainnya, dan juga biaya transportasi laut relatif lebih murah dibanding transportasi penyeberangan lain. Hal ini sangat efektif untuk keperluan transportasi antar pulau. Khususnya Aceh Singkil dan Pulau Banyak yang mengalami peningkatan wisatawan. Lokasi penelitian ini berada pada Kecamatan Singkil menuju Kecamatan Pulau Banyak. Penelitian ini berupa analisa perbandingan Moda Transportasi laut antara Kapal Ferry dan Kapal Cepat, dengan menggunakan Variabel Biaya Perjalanan (X_1), Jadwal Keberangkatan (X_2), Keamanan dan Keselamatan (X_3) dan Variabel Pemilihan Moda (Y). Berdasarkan pengolahan data Biaya Perjalanan sudah sesuai dengan biaya yang inginkan konsumen yaitu -0,022 untuk Kapal Ferry dan 0,011 untuk Kapal Cepat, jadwal keberangkatan untuk Kapal Ferry ditingkatkan yaitu dengan memperoleh nilai 0,879 dan keamanan keselamatan Kapal Cepat ditingkatkan yaitu dengan memperoleh nilai 0,920. Jadi Kapal Ferry harus ditingkatkan Jadwal Keberangkatan sedangkan Kapal Cepat harus ditingkatkan Faktor Keselamatan dan Keamanan.

Kata Kunci: Transportasi Air, Kapal Cepat, Kapal Ferry

I. PENDAHULUAN

Ketersediaan Kapal Laut untuk rute Singkil-Pulau Banyak yang telah lama dikelola oleh PT. ASDP, baru beberapa tahun terakhir ini telah mendapatkan pesaing dari pihak swasta yakni PT. Barelang Surya Gemilang yang telah diberi izin oleh pemerintah setempat untuk mengoperasikan Kapal Laut dengan rute yang sama. Armada yang dioperasikan oleh PT.ASDP berupa Kapal Ferry, sementara armada yang dioperasikan pihak perusahaan swasta PT. Barelang Surya Gemilang berupa Kapal Cepat. Kapal Cepat ini merupakan moda transportasi baru yang hadir dalam pelayaran laut rute Singkil-Pulau Banyak. Kehadiran Kapal Cepat yang dikelola oleh pihak swasta ini secara langsung memberikan alternatif pilihan moda transportasi Kapal Laut kepada calon penumpang transportasi laut rute tersebut [1,2].

Berdasarkan objek wisatanya Aceh Singkil merupakan salah Kabupaten di Aceh yang memiliki tempat wisata yang sangat menarik untuk di kunjungi wisatawan seperti berwisata ke Kepulauan Banyak yang terdapat 99 pulau di dalamnya. Untuk menuju ke Kepulauan Banyak wisatawan dapat menggunakan moda transportasi air seperti menggunakan Kapal Ferry atau *Speed Boat* [3,4,5].

II. LANDASAN TEORI

Transportasi Air

Transportasi laut merupakan salah satu subjek transportasi yang turut menjadi bagian penting dalam menunjang aktivitas masyarakat kepulauan. Bentuk kapal laut secara basic tidak jauh berbeda dengan sampan[6]. Hanya saja, ukuran yang dimiliki kapal laut jauh berkali-kali lipat lebih besar dari ukuran sampan[7]. Oleh sebab itu, daya tampung dari sebuah kapal laut bisa mencapai hingga 6000 orang. Di Indonesia, salah satu kapal laut terbesar adalah Kapal Penumpang KM Kelud [8].

Konsep Pemilihan Moda

Pemilihan Moda merupakan bagian dari empat tahap perencanaan transportasi, yakni :

1. Bangkitan Perjalanan/Pergerakan (*Trip Generation*)

2. Distribusi atau Sebaran Perjalanan/Pergerakan (*Trip Distribution*)
3. Pilihan Moda Transportasi (*Modal Split*)
4. Pilihan Rute (*Route Choice*)

Pemilihan moda masuk pada tahap ketiga perencanaan transportasi setelah tahap untuk mendapatkan bangkitan perjalanan dan distribusi pergerakan. Pada tahap ketiga ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaku perjalanan terbagi-bagi ke dalam (atau memilih) moda angkutan yang berbeda-beda. Dengan kata lain, tahap pemilihan moda merupakan suatu proses perencanaan angkutan yang bertugas untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah (dalam arti proporsi) orang dan atau barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu, demi beberapa maksud perjalanan tertentu pula [9].

Analisa Regresi

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut [10,11]:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X₁ dan X₂ = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila X₁, X₂, ..., X_n = 0)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin di ukur. Item dikatakan valid jika adanya korelasi dengan skor totalnya. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang di tujukan kepada responden dengan menggunakan bentuk kusioner dengan tujuan untuk mengungkapkan sesuatu [12].

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi setiap butir dengan rumus *Pearson Product Moment*

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

X = skor tiap item

Y = skor seluruh item responden uji coba

Menghitung harga t hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r_{xy}^2)}}$$

Keterangan :

t = Nilai t hitung

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} = 0.05 \text{ dan } dk = 30 - 2 = 28, \text{ dengan uji dua pihak maka}$$

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan kelanjutan dari uji validitas, item yang masuk pengujian adalah item yang valid saja dan menentukan apakah instrument reliable atau tidak menggunakan batasan 0,6. Menurut sekaran (1992) reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik.

Suatu pertanyaan valid dan dapat diukur penelitian apabila nilai koefisien r hitung besar dari r table dimana r table untuk n = 30 dengan tingkat signifikan 5% (= 0,05), maka diperoleh angka 0,361). Untuk mengukur kehandalah seluruh item pertanyaan dalam penelitian ini menggunakan rumus *cronbach's alpha*, dimana dianggap reliabel apabila *cronbach's alphanya* > 0,6. (Keputusan, Online, Situs, Com, & Kota, 2017)

Nunnally (1969) mensyaratkan suatu instrumen yang reliabel jika memiliki koefisien *Cronbach Alpha* di atas 0,60. Untuk menghitung reabilitas menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut [13,14,15]:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Dimana :

r_{11} = Nilai reliabilitas
 $\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
 S_t = Varians total
 k = Jumlah item

Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, dan keamanan/keselamatan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan kapal tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai sig untuk pengaruh terhadap $y < 0.05$ dan nilai t hitung $> t$ tabel sehingga dapat disimpulkan hipotesa diterima yang berarti berpengaruh variabel independen terhadap dependen.

Menurut Zeo phisicy Rumus Uji T sebagai berikut [16]:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi
 n = Jumlah responden, ($n-2=dk$, derajat kebebasan)

Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi digunakan untuk mengetahui variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam hal ini, apakah variabel biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, dan keamanan/keselamatan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan kapal tersebut. Pengujian menggunakan tingkat signifikan 0,05. Jika nilai positif dan f hitung $> f$ tabel, maka dapat dinyatakan semua variabel secara keseluruhan berpengaruh. Jika f hitung $< f$ tabel, maka dapat dinyatakan semua variabel secara keseluruhan tidak berpengaruh [17,18].

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

s_1^2 = Variansi Kelompok 1

s_2^2 = Variansi Kelompok 2

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau R square (R^2) atau kuadrat dari R, yaitu menunjukkan koefisien determinasi. angka ini akan di ubah ke bentuk persen yang artinya persentase sumbangan terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen [19,20,21].

2. METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak pada pelabuhan penyeberangan Kapal Ferry Jl Pulo Sarok dan Kapal Cepat Jl Bahari. Letak Geografis dan Kondisi wilayah Singkil-Pulau Banyak Kabupaten Aceh Singkil berada pada di $2^{\circ} 02' - 2^{\circ} 27' 30''$ Lintang Utara dan $97^{\circ} 04' - 97^{\circ} 45' 00''$ Bujur timur dengan luas daerah 3.578 km^2 batas-batas wilayah kabupaten Aceh singkil adalah Sebelah Utara berbatasan dengan Kota Subulussalam, Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia, Sebelah Timur berbatasan dengan Sumatera Utara, Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Trumon Kabupaten Aceh Selatan.

Waktu Penelitian

Waktu pengamatan pada studi ini dilakukan selama 2 haridalam seminggu yaitu hari Jum'at dan Sabtu. Pengambilan data dilakukan 2 jam sebelum jam jadwal keberangkatan Kapal ferry dan Kapal Cepat yang telah ditetapkan masing-masing perusahaan angkutan umum tersebut.

Pendekatan dan Pemecahan Masalah

Dalam pemilihan moda transportasi pengukurannya menggunakan skala likert yang dimana skala ini umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak di gunakan dalam riset berupa survei [22]. Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Disediakan 4 pilihan sekala dengan format seperti ini.

1. Sangat setuju (SS).
2. Setuju (S).
3. Tidak setuju (TS).
4. Sangat Tidak setuju (STS).

Rencana Kuesioner

Rencana kuesioner ini menggunakan metode skala likert yaitu skala psikometrik yang umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banayak digunakan dalam riset berupa survei. Nama skala ini diambil dari nama rensis likert, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Sewaktu menggapai pertanyaan dalam skala likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan empat pilihan dengan format seperti dalam tabel dibawah ini [23,24,25].

Tabel 3.1: Skoring data Kusioner

No	Positif (Favorable)	Negatif (Unfavorable)
1	Sangat Tidak Setuju (Skor 1)	Sangat Tidak Setuju (Skor 4)
2	Tidak Setuju (Skor 2)	Tidak Setuju (Skor 3)
3	Setuju (Skor 3)	Setuju (Skor 2)
4	Sangat Setuju (Skor 4)	Sangat Setuju (Skor 1)

III. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisis Pengolahan Data Kapal Cepat

Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai R_{hitung} dengan R_{tabel}
 - a. Nilai $R_{hitung} > R_{tabel} = Valid$
 - b. Nilai $R_{hitung} < R_{tabel} = Tidak Valid$
2. Cara mencari nilai R_{tabel} dengan sampel $(n) = 30$ pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar 0,361
3. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - a. Nilai signifikansi $< 0,05 = Valid$
 - b. Nilai signifikansi $> 0,05 = Tidak Valid$

Tabel 1. Correlations Uji Validitas Kapal Cepat

		BiayaPerjalanan	JadwalKeb erangkatan	Keamanan danKesala matan	Y
BiayaPerjalanan	Pearson Correlation	1	-.081	-.038	.404**
	Sig. (2-tailed)		.577	.796	.004
	N	50	50	50	50
JadwalKeberangkat an	Pearson Correlation	-.081	1	.399**	.724**
	Sig. (2-tailed)	.577		.004	.000
	N	50	50	50	50
Keamanan danKesal amatan	Pearson Correlation	-.038	.399**	1	.754**
	Sig. (2-tailed)	.796	.004		.000
	N	50	50	50	50
Y	Pearson Correlation	.404**	.724**	.754**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.000	
	N	50	50	50	50

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kapal Ferry

No Soal	R _{hitung}	R _{tabel} 5% (30)	Keterangan
1	0,404	0,361	Valid
2	0,724	0,361	Valid
3	0,754	0,361	Valid

Uji Reabilitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuisioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung > *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6.

Tabel 3. Reliability Statistics Kapal Cepat

Cronbach's Alpha	N of Items
,611	4

Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* hitung 0,611 > 0,6

Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig > 0,05, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig < 0,05, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
3. Jika nilai T hitung < T tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
4. Jika nilai T hitung > T tabel, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
5. T tabel = $t(\alpha/2; n-k-1) = t(0,05/2=0,025; (30-3-1=24)) = 2,056$

Tabel 4. *Coefficients* Uji T Kapal Cepat

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.607	3.152		1.144	.258
Biaya Perjalanan	.011	.057	.010	.198	.844
Jadwal Keberangkatan	-.019	.054	-.019	-.359	.721
Keamanan dan Keselamatan	.920	.053	.949	17.508	.000

a. Dependent Variable: TingkatanKepuasan

a. Hipotesis Pertama (H_1)

Diketahui T hitung $0,198 < T$ tabel (2,056) dan nilai signifikansi $0,844 > 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) tidak berpengaruh terhadap pemilihan moda (Y). (H_1 ditolak).

b. Hipotesis Kedua (H_2)

Diketahui T hitung $-0,359 < T$ tabel (2,056) dan nilai signifikansi $0,721 > 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_2) tidak berpengaruh positif terhadap pemilihan moda (Y). (H_2 ditolak).

c. Hipotesis Ketiga (H_3)

Diketahui T hitung $17,508 > T$ tabel (2,056) dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) berpengaruh positif terhadap pemilihan moda (Y). (H_3 diterima).

Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

1. Jika nilai sig $> 0,05$, atau F hitung $< F$ tabel maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
2. Jika nilai sig $< 0,05$, atau F hitung $> F$ tabel maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
3. $F \text{ tabel} = F(k; n-k) = F(3; 30-3) = F(3; 27) = 2,96$ Tabel

Tabel 5. ANOVA Kapal Cepat

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	778.452	3	259.484	119.520	.000 ^b
	Residual	99.868	46	2.171		
	Total	878.320	49			

a. Dependent Variable: TingkatanKepuasan

b. Predictors: (Constant), Keamanan dan Keselamatan, Biaya Perjalanan, Jadwal Keberangkatan

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung $119,520 > F$ tabel 2,96 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel X_1, X_2, X_3 secara simultan berpengaruh terhadap pemilihan moda (Y).

Tabel 6. Model Summary Kapal Cepat

R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.886	.879	1.473

a. Predictors: (Constant), Keamanan dan Keselamatan, Biaya Perjalanan, Jadwal Keberangkatan

Berdasarkan output di atas diketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar 0.879, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X_1 , X_2 , dan X_3 secara bersama-sama terhadap variabel y adalah sebesar 87.9 %

Analisis Pengolahan Data Kapal Ferry

Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Validitas

1. Perbandingan nilai R_{hitung} dengan R_{tabel}
 - c. Nilai $R_{hitung} > R_{tabel} = \text{Valid}$
 - d. Nilai $R_{hitung} < R_{tabel} = \text{Tidak Valid}$
2. Cara mencari nilai R_{tabel} dengan sampel (n) = 30 pada tingkat signifikansi 5% pada distribusi nilai R_{tabel} statistik. Maka diperoleh R_{tabel} sebesar 0,361
3. Melihat nilai signifikansi (Sig)
 - c. Nilai signifikansi $< 0,05 = \text{Valid}$
 - d. Nilai signifikansi $> 0,05 = \text{Tidak Valid}$

Tabel 7. Correlations Uji Validitas Kapal Ferry

		BiayaPerjalan an	JadwalKeb erangkatan	Keamanan danKesala matan	Y
BiayaPerjalanan	Pearson Correlation	1	-.005	-.139	.375*
	Sig. (2-tailed)		.973	.334	.026
	N	50	50	50	50
JadwalKeberangkat an	Pearson Correlation	-.005	1	.538**	.839**
	Sig. (2-tailed)	.973		.000	.000
	N	50	50	50	50
Keamanan dan Kesal amatan	Pearson Correlation	-.139	.538**	1	.774**
	Sig. (2-tailed)	.334	.000		.000
	N	50	50	50	50
Y	Pearson Correlation	.315*	.839**	.774**	1
	Sig. (2-tailed)	.026	.000	.000	
	N	50	50	50	50

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Kapal Ferry

No Soal	R_{hitung}	R_{tabel} 5% (30)	Keterangan
1	0,375	0,361	Valid
2	0,839	0,361	Valid
3	0,774	0,361	Valid

Uji Reabilitas

Dasar pengambilan keputusan Uji Reabilitas menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuisioner dikatakan reabel jika nilai *cronbach alpha* hitung $>$ *cronbach alpha* tabel yaitu 0,6.

Tabel 9. Reliability Statistics Kapal Ferry

Cronbach's Alpha	N of Items
,692	4

Diperoleh Uji Reabilitas dengan nilai *cronbach alpha* hitung 0,692 > 0,6

Uji T

Dasar pengambilan keputusan Uji T antara lain:

1. Jika nilai sig > 0,05, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
2. Jika nilai sig < 0,05, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu). T hitung
3. Jika nilai T hitung < T tabel, maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
4. Jika nilai T hitung > T tabel, maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial (individu).
6. T tabel = t ($\alpha/2$; n-k-1) = t (0,05/2=0,025) ; (30-3-1=26) (0,025:26) = 2,056

Tabel 10. Coefficients Uji T Kapal Ferry

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.709	2.871		1.640	.108
BiayaPerjalanan	-.022	.057	-.016	-.384	.703
JadwalKeberangkatan	.879	.047	.941	18.659	.000
Keamanan dan Keselamatan	.029	.050	.029	.574	.568

a. Dependent Variable: Tingkatan Kepuasan

- a. Hipotesis Pertama (H_1)
 Diketahui T hitung -0.384 < T tabel (2,056) dan nilai signifikansi 0,703 > 0,05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) tidak berpengaruh terhadap pemilihan moda (Y). (H_1 ditolak).
- b. Hipotesis Kedua (H_2)
 Diketahui T hitung 18.659 > T tabel (2,056) dan nilai signifikansi 0,000 > 0,05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_2) berpengaruh positif terhadap pemilihan moda (Y). (H_2 diterima).
- c. Hipotesis Ketiga (H_3)
 Diketahui T hitung 0.029 < T tabel (2,056) dan nilai signifikansi 0,568 < 0,05, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_3) tidak berpengaruh terhadap pemilihan moda (Y). (H_3 ditolak).

Uji F

Dasar pengambilan keputusan Uji F antara lain:

1. Jika nilai sig > 0,05, atau F hitung < F tabel maka kesimpulannya tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
2. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka kesimpulannya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara simultan (bersama-sama)
3. F tabel = F (k; n-k) = F (3; 30-3) = F (3;27) = 2,96 Tabel

Tabel 11. ANOVA Kapal Ferry

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1021.908	3	340.636	170.148	.000 ^b
Residual	92.092	46	2.002		
Total	1114.000	49			

a. Dependent Variable: Tingkatan Kepuasan

b. Predictors: (Constant), Keamanan dan Keselamatan, Biaya Perjalanan, Jadwal Keberangkatan

Pengujian Hipotesis:

Diketahui nilai F hitung $170.148 > F$ tabel $2,96$ dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel (X_1) , (X_2) , (X_3) secara simultan berpengaruh terhadap pemilihan moda (Y) .

Koefisien Diterminasi

Tabel 12. Model Summary Kapal Ferry

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.958 ^a	.917	.912	1.415

a. Predictors: (Constant), Keamanan dan Keselamatan, Biaya Perjalanan, Jadwal Keberangkatan

Berdasarkan output di atas di ketahui nilai *Adjusted R Square* sebesar $0,912$, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel x_1 , x_2 , dan x_3 secara bersama-sama terhadap variabel y adalah sebesar $91,2\%$

Pembahasan

Dari hasil pengolahan SPSS di atas di peroleh hasil.

1. Dari hasil validitas di atas menjelaskan bahwa semua instrument dari Kapal Cepat dan Kapal Ferry, nilai r hitung lebih besar dari pada nilai r tabel, sehingga semua instrument dikatakan valid
2. Untuk pengolahan data dari reliabelitas mendapatkan hasil Cronbach's Alpha $0,611$ untuk kapal cepat dan $0,692$ untuk Kapal Ferry, Menurut Sekaran (1992) reliabelitas kurang dari $0,6$ adalah kurang baik, sedangkan $0,7$ dapat diterima dan di atas $0,8$ adalah baik, sehingga dapat di simpulkan bahwa instrument ini bisa diterima.
3. Pada Kapal Cepat dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 3 variabel independen adalah sebagai berikut:

$$Y = 3.607 + 0.011 X_1 - 0.019 X_2 + 0.920 X_3$$

Penjelasan dari persamaan di atas sebagai berikut :

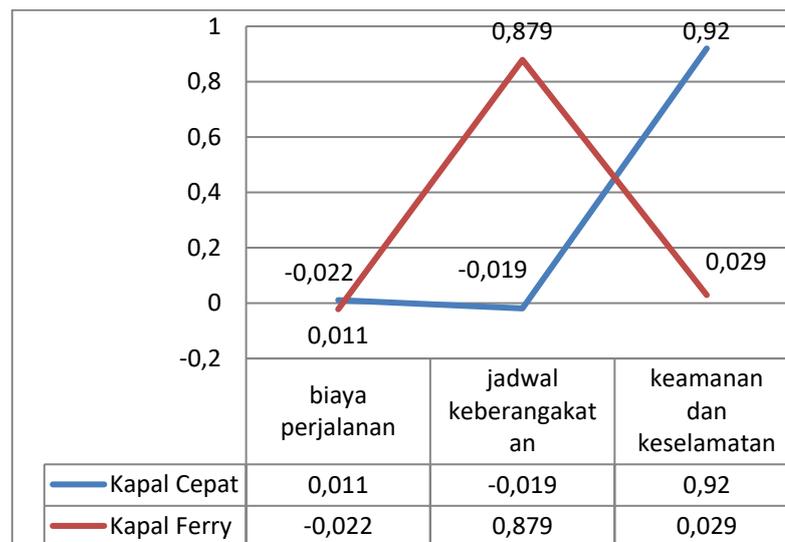
- a. Nilai konstanta (a) adalah 3.607 . artinya, jika biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, serta keamanan dan keselamatan nilainya 0 maka tingkat kepuasan nilainya positif yaitu 3.607
 - b. Nilai koefisien regresi variabel biaya perjalanan (B_1) bernilai positif, yaitu 0.011 , artinya bahwa setiap peningkatan biaya perjalanan sebesar 1 maka tingkat kepuasan meningkat sebesar 0.011 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
 - c. Nilai koefisien regresi variabel jadwal keberangkatan (B_2) bernilai negatif, yaitu -0.019 , artinya bahwa setiap peningkatan jadwal keberangkatan sebesar 1 maka tingkat kepuasan juga menurun sebesar 0.019 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
 - d. Nilai koefisien regresi variabel keamanan dan keselamatan (B_3) bernilai positif, yaitu 0.920 , artinya bahwa setiap peningkatan keamanan dan kenyamanan sebesar 1 maka tingkat kepuasan juga meningkat sebesar 0.920 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
4. Pada Kapal Ferry dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 3 variabel independen adalah sebagai berikut:

$$Y = 4.709 - 0.022 X_1 + 0.879 X_2 + 0.029 X_3$$

Penjelasan dari persamaan di atas sebagai berikut :

- a. Nilai konstanta (a) adalah 4.709 . artinya, jika biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, serta keamanan dan keselamatan nilainya 0 maka tingkat kepuasan nilainya positif yaitu 4.709 .

- b. Nilai koefisien regresi variabel biaya perjalanan (B_1) bernilai negatif, yaitu -0.022 , artinya bahwa setiap peningkatan biaya perjalanan sebesar 1 maka tingkat kepuasan menurun sebesar 0.022 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- c. Nilai koefisien regresi variabel jadwal keberangkatan (B_2) bernilai positif, yaitu 0.879, artinya bahwa setiap peningkatan jadwal keberangkatan sebesar 1 maka tingkat kepuasan juga meningkat sebesar 0.879 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- d. Nilai koefisien regresi variabel keamanan dan keselamatan (B_3) bernilai positif, yaitu 0.029, artinya bahwa setiap peningkatan keamanan dan kenyamanan sebesar 1 maka tingkat kepuasan juga meningkat sebesar 0.029 dengan asumsi variabel independen lain nilainya tetap.
- e. Grafik Perbandingan Kapal Cepat dan Ferry Tabel Uji T kolom B

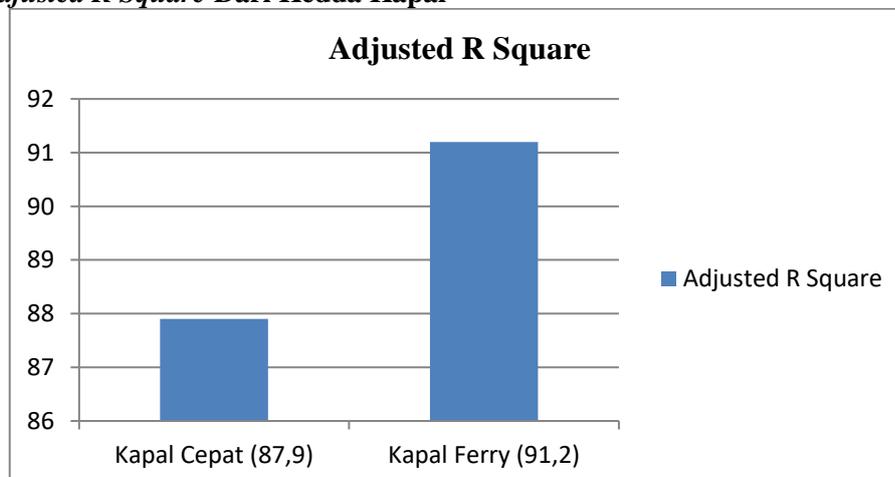


Gambar 1. Grafik Perbandingan Kapal Cepat dan Ferry

Berdasarkan grafik di atas dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut.

- a. Dari hasil nilai korelasi kapal cepat yang sangat besar berpengaruh terhadap tingkat kepuasan yaitu keamanan dan keselamatan karena mendapatkan nilai positif, yang artinya konsumen lebih berharap keamanan dan keselamatan lebih di tingkatkan lagi di Kapal Cepat.
- b. Dari hasil nilai korelasi kapal ferry yang sangat besar berpengaruh terhadap tingkat kepuasa yaitu jadwal keberangkatan karena mendapatkan nilai positif. Yang artinya konsumen lebih berharap jadwal keberangkatan lebih di tingkatkan lagi di Kapal Ferry.

Grafik Nilai *Adjusted R Square* Dari Kedua Kapal



Gambar 2. Grafik Nilai *Adjusted R Square* Dari Kedua Kapal.

Dari grafik *Adjusted R Square* menjelaskan bahwa Kapal Ferry lebih unggul dari kapal Cepat dengan nilai *Adjusted R Square*, Kapal Cepat memperoleh nilai $0.879 \times 100 = 87.9\%$ sedangkan kapal ferry memperoleh nilai $0.912 \times 100 = 91.2\%$. Artinya Kapal Ferry lebih besar pengaruhnya terhadap variabel, x_1 , x_2 , dan x_3 . (Biaya perjalanan, Waktu keberangkatan, dan Keamanan dan keselamatan).

IV. KESIMPULAN

1. Dari hasil pengolahan data biaya perjalanan diperoleh koefisien regresi untuk Kapal Ferry -0,022, artinya biaya perjalanan sudah sesuai dengan yang diinginkan konsumen dan tidak perlu ada kenaikan. Sedangkan koefisien regresi untuk Kapal Cepat 0,011, artinya konsumen menganggap perlu adanya kenaikan biaya perjalanan.
2. Dari hasil pengolahan data jadwal keberangkatan untuk Kapal Ferry memperoleh koefisien regresi sebesar 0,879, yang artinya jadwal keberangkatan perlu ditingkatkan lagi. Sedangkan untuk Kapal Cepat koefisien regresi -0,019 yang artinya tidak perlu ada penambahan jadwal keberangkatan.
3. Dari hasil pengolahan data keamanan dan keselamatan Kapal Ferry memperoleh koefisien regresi sebesar 0,029, artinya tdk perlu ada peningkatan terhadap kualitas keamanan dan kenyamanan. Sedangkan pada Kapal Cepat koefisien regresi sebesar 0,920 yang artinya perlu ada peningkatan terhadap kualitas keamanan dan kenyamanannya.
4. Hasil dari pengamatan terhadap kedua jenis moda transportasi air yaitu, Kapal Cepat dan Kapal Ferry, maka Kapal Ferry lebih unggul dikarenakan nilai dari tingkat kepuasa terhadap nilai *Adjusted R Square* dari ke tiga variabel, biaya perjalanan, jadwal keberangkatan serta keamana dan keselamatan sebesar 91,2% sedangkan Kapal Cepat 87,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ade, Harun Al Rasyid dkk, *Jurnal Model Pemilihan Moda Angkutan Penumpang Pesawat Terbang dan Kapal Cepat*, ITB, Bandung. 2013.
- [2] Bunga Mega Marhaeni, Syahrir, H., Djakfar, L., & Kusumaningrum, R. *Kajian Pola Pergerakan Barang dan Lokasi Terminal Kargo di Kota Malang. Jurnal Ikatan Fisioterapi Indonesia - The Indonesian Physiotherapy Association*. 2016
- [3] Hendarto S. Lubis dkk., *Dasar-dasar Transportasi*. publikasi jurnal institute teknologi Bandung. Bandung. 2001
- [4] Joko setyono, Karnawan, *Seensitivitas Respon Individu Dalam Memilih Moda Antara Angkutan Umum dan Kendaraan Pribadi*, Thesis ITB, Bandung.2010
- [5] Keputusan Menteri Perhubungan No. 33 *Penyelenggaraan dan Pengusahaan Angkutan Laut*. Jakarta: Kepmenhub. 2001.
- [7] Keputusan, T., Online, P., Situs, P., Com, M., & Kota, D. I. *Marketing Stimuli Black Box Target Audience Respon*. 4(3), 2434–2441. 2017
- [8] Kesuma, L., Anggraini, R., & Caisarina, I. *Studi Perjalanan Penumpang Kapal Banda Aceh-Sabang Dengan Model Causal*. 1 (September), 123–136. 2017
- [9] Luh, N., & Rita, W. (n.d.). *Keselamatan Berlalu Lintas Di Kota Bogor Traffic Safety*. 04(01), 75–88. 2017
- [10] Muhammad, A. H., Paroka, D., Sutomo, R., & Daud, N. *Studi jalur evakuasi pada kapal penyeberangan antar pulau*. 2, 1–8. 2012
- [11] Saidah, D., Tinggi, S., & Transportasi, M. (n.d.). *Kualitas pelayanan*. 04(01), 51–58.
- [12] Saputra, E., Pramana, R., & Nusyirwan, D. *Perancangan Sistem Pompa Pendeteksi Kebocoran Dan Tanda Darurat Pada Kapal Penyeberangan Antar Pulau*. (2018). (1999), 1–10.
- [13] Peraturan Pemerintah No. 7 *Tentang Kelautan*. 2000.
- [14] Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) Nomor PM 8 *tentang Kompetensi Sumber Daya Manusia Di Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan yaitu Kompetensi Pengelolaan Pelabuhan Sungai dan Danau*. 2014.
- [15] Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 25 *tentang Standar Keselamatan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan*. 2015.

- [16] Permenhub Nomor PM. 52 *tentang Alur-Pelayaran Sungai dan Danau*. 2012
- [17] Permenhub Nomor PM 8 *tentang Kompetensi Sumber Daya Manusia Di Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan di Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan*. 2014
- [18] Priyatno, duwi, 2018, *Panduan Mudah Olah Data Bagi Mahasiswa Dan Umum SPSS 24*, CV Andi Offset, Yogyakarta
- [19] Ridlo, M., Prabowo, B. B., & Wicaksono, A. (2016). *Evaluasi Kinerja Angkutan Kapal Laut Tujuan Surabaya-Makassar*. Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil.
- [20] Rizki Ilmar, Surya, 2012, *Jurnal Model Pemilihan Moda Aangkutan Penumpang Kapal Roll On Roll Off (PT ASDP) Dan Kapal Cepat (swasta) Rute Singkil- Sinabang*, USU, Medan
- [21] Saifullah. *Pengaruh Sanitasi dan Manajemen Kapal Terhadap Kepemilikan Sertifikat Sanitasi Kapal pada Pelabuhan Lhokseumawe*, Skripsi: USU: 2010.
- [22] Siswoyo, B. (2017). *Jurnal Penelitian Transportasi Laut Kebutuhan Fasilitas Penunjang Keselamatan Di Pelabuhan Manipa*. Jurnal Penelitian Transportasi Laut Kebutuhan Fasilitas Penunjang Keselamatan Di Pelabuhan Manipa, 19, 59–68.
- [23] Tamin, Ofyar Z, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung
- [24] Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 *Pelayaran*. 2008
- [25] Wahana Komputer, 2002, *10 Model Penelitian dan Pengolahannya dengan SPSS*, Andi, Semarang