

**PENGARUH AKTIVITAS PELABUHAN PENYEBERANGAN SUNGAI TERHADAP
TINGKAT PELAYANAN JALAN, KABUPATEN KAPUAS**
(*THE INFLUENCE OF RIVER CRIVING PORT ACTIVITIES ON ROAD SERVICE LEVEL,
KAPUAS REGENCY*)

Zakaria Stepanus^[1], Agustina Nurul Hidayati^[2], Arief Setijawan^[3]

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Bendungan Sigura-Gura No. 2 Malang Telp. (0341) 551431, 553015
Email : zstepanus20@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada suatu aktivitas Pelabuhan Penyeberangan Sungai yang cukup padat sehingga pergerakan yang dilakukan akan secara teratur dan hal ini berdampak langsung pada jalan Kawasan Pelabuhan Penyeberangan Sungai sebagai salah satu jalur penghubung menuju atau datang dari zona seberang. Dengan pendekatan atau metode kuantitatif yaitu mengetahui kondisi atau volume bangkitan dan tarikan pada Pelabuhan Penyeberangan Sungai. Metode yang digunakan dalam mengetahui tingkat pelayanan jalan adalah berpedoman pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan untuk mengetahui pengaruh menggunakan metode regresi linear berganda sehingga faktor bangkitan kendaraan dan tarikan kendaraan yaitu variabel bebas (X), dan tingkat pelayanan jalan sebagai yaitu terikat (Y). Meningkatnya volume bangkitan dan volume tarikan pada Pelabuhan Penyeberangan Sungai memberikan pengaruh terhadap tingkat pelayanan jalan dimana volume kendaraan yang keluar dan masuk ke Pelabuhan Penyeberangan Sungai dan melintasi jalan Mawar akan meningkatkan volume lintasan pada ruas jalan Kawasan Pelabuhan Penyeberangan . Dalam hasil uji regresi linear berganda diketahui variabel bangkitan dan variabel tarikan memiliki pengaruh baik secara parsial/sendiri maupun secara bersamaan/secara simultan terhadap Tingkat Pelayanan Jalan serta pada nilai hubungan atau korelasi bangkitan dan tarikan terhadap tingkat pelayanan jalan. Adapun pengaruh volume bangkitan dan tarikan adalah sebesar 60% pada segmen Jalan Mawar Arah Barat dan 70% dan pada segmen Jalan Mawar Arah Timur.

Kata Kunci: *Pelabuhan Penyeberangan, Bangkitan Pergerakan, Tarikan Pergerakan, Tingkat Pelayanan Jalan*

Abstract : This research was conducted based on the activity of the River Crossing Port which is quite dense so that the movement will be carried out regularly and this has a direct impact on the River Crossing Port Area road as one of the connecting routes to or coming from the opposite zone. With a quantitative approach or method, that is knowing the conditions or volumes of generation and attraction at the River Crossing Port. The analysis used to determine the level of road service is guided by the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) and to determine the effect of using the multiple linear regression method where generation and pull factors are independent variables (X), and road service levels are the dependent variable (Y). The increase in the volume of generation and towing at the River

Crossing Port has an influence on the level of road service where the volume of vehicles entering and leaving the River Crossing Port and crossing the Mawar road will increase the volume of the track on the Crossing Port Area road section. Based on the results of the multiple linear regression test that the generation and pull variables have an influence either partially/alone or simultaneously/simultaneously on LOS as well as on the value of the relationship or correlation between generation and pull on the level of road service. The effect of the volume of generation and attraction is 60% on the Mawar Road segment for the West and 70% for the Mawar Road segment for the East.

Keywords: *Ferry Port, Movement Generation, Movement Towing, Road Service Level*

A. PENDAHULUAN

Kawasan di pelabuhan merupakan jalan lokal yang terletak di Kabupaten Kapuas. Jalan ini memiliki letak yang strategis yaitu berada dekat dengan pusat perdagangan jasa dan dekat dengan Pelabuhan Penyeberangan. Hal ini yang menyebabkan berkembangnya penggunaan lahan. Aktivitas Pelabuhan Penyeberangan ini menimbulkan adanya aktivitas bangkitan dan tarikan pergerakan manusia sehingga kecenderungannya semakin meningkat. Tingginya aktivitas di sepanjang jalan ini diakibatkan adanya keluar masuk penumpang yang memberikan pengaruh terhadap kinerja jalan.

Penelitian ini difokuskan pada Jalan Mawar Arah Barat dan Jalan Mawar Arah Timur. Koridor tiap jalan di Kawasan Pelabuhan penyeberangan Sungai berada pada kawasan komersial sehingga koridor ini memiliki aktivitas lalu lintas yang cukup tinggi sehingga timbulnya kemacetan di titik titik tertentu. Aktivitas Pelabuhan Penyeberangan Sungai memiliki kaitan dengan pergerakan, pergerakan memiliki kaitan dengan pengendara, dan karenanya aktivitas Pelabuhan pelabuhan penyeberangan. Keadaan lalu lintas ini yang sering dikaji dalam dunia perencanaan transportasi dikenal dengan karakteristik lalu lintas. Karakteristik lalu lintas digambarkan secara kuantitatif dengan menggunakan parameter tertentu. Parameter ini diukur dengan menganalisis, dan pelakunya (Oglesby, C.h. & Hicks.R.G. 1998).

B. METODE PENELITIAN

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui Pengaruh Aktivitas Pelabuhan Penyeberangan Sungai Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Metode Analisa Volume Lalu Lintas

Metode analisa volume digunakan untuk perhitungan Volume lalu lintas pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Adapun rumus perhitungan volume lalu lintas berdasarkan MKJI adalah :

$$Q = P \times X \times Qv$$

Dimana :

Q = Volume Lalu Lintas

P = Faktor Satuan Mobil Penumpang

Qv = Jumlah Kendaraan per jam

2. Metode Analisa Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas. Derajat kejenuhan digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai derajat kejenuhan (DS) menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak

$$DS = \frac{Q}{C}$$

Keterangan :

DS = Derajat Kejenuhan

Q = Arus Lalu Lintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

3. Metode Analisa Regresi Linier Berganda

Metode analisa Regresi Berganda yaitu secara linear antara 2 atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) menggunakan variabel dependen (Y). Analisa ini bertujuan buat mengetahui arah interaksi antara variabel independen menggunakan variabel dependen apakah masing-masing variabel bekerjasama positif atau negatif & buat memprediksi nilai variabel bila nilai variabel mengalami kenaikan atau penurunan. Sehingga data yg dipakai berskala atau rasio. Adapun Persamaan regresi linear berganda yaitu :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + v_nX_n$$

Dimana :

Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1, X_2 = Variabel independen

A = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

B = Koefisien regresi

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Bangkitan dan Tarikan

Berikut hasil Analisa Volume Bangkitan Bahwa :

1. Bangkitan pergerakan di hari Selasa Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 dengan volume kendaraan 424,2 smp/jam, pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 535,6 smp/jam.
2. Bangkitan pergerakan pada hari Rabu Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 414,8 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 294 smp/jam.
3. Bangkitan pergerakan pada hari Kamis Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 414,8 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 294 smp/jam.
4. Bangkitan pergerakan pada hari Sabtu Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 423 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 452,2 smp/jam.
5. Bangkitan pergerakan pada hari Minggu Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 15.00 – 16.00 dengan volume kendaraan 521,4 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 11.00 – 12.00 dengan volume kendaraan 530,4 smp/jam.

Berikut hasil Analisa Volume Tarikan Bahwa :

1. Tarikan pergerakan pada hari Selasa Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai volume hasil tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 432,2 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 dengan volume kendaraan 500 smp/jam.
2. tarikan pergerakan pada hari Rabu Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai volume hasil tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 418,8 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume

tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 274,2 smp/jam.

3. tarikan pergerakan pada hari Kamis Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 06.00 – 07.00 dengan volume kendaraan 326,8 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 332,2 smp/jam.
4. tarikan pergerakan pada hari Sabtu Segmen Jalan Mawar Arah Barat memiliki hasil volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 375,6 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 dengan volume kendaraan 428,4 smp/jam.
5. tarikan pergerakan pada hari Minggu Segmen Jalan Mawar Arah Barat mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 452,8 smp/jam sedangkan pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai hasil volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 505,6 smp/jam.

2. Volume Lalu Lintas Jam Puncak (*Peak Hour*)

Analisa volume lalu lintas hanya dilakukan untuk mengetahui hasil banyaknya kendaraan yang melewati suatu ruas jalan pada satuan waktu yang dinyatakan dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP).

- a. Berdasarkan hasil analisa volume lalu lintas hari Selasa total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 7.838,4 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 886,2 Smp/jam , kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur memiliki jumlah volume kendaraan yaitu 9.472,8 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 yaitu 1.114,8 Smp/jam.

Tabel 1. 1 Jam Puncak Lalu Lintas Hari Selasa

Segmen Jalan	Waktu	SMP/Jam
Jalan Mawar Arah Barat	08.00 - 09.00	886,2
	09.00 - 10.00	866,4
	14.00 - 15.00	813,6
	15.00 - 16.00	816,6
Jalan Mawar Arah Timur	09.00 - 10.00	1114,8
	10.00 - 11.00	1114,8
	13.00 - 14.00	878,4
	15.00 - 16.00	1009,8

Sumber : Hasil Analisa 2021

- b. Berdasarkan hasil analisa volume lalu lintas di hari Rabu total volume lalu lintas pada segmen Jalan

Mawar Arah Barat adalah 7.965,6 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 09.00 – 10.00 yaitu 1.145,6 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur memiliki jumlah volume kendaraan yaitu 8.197,2 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.104 Smp/jam

Tabel 1. 2 Jam Puncak Lalu Lintas Hari Rabu

Segmen Jalan	Waktu	SMP/Jam
Jalan Mawar Arah Barat	09.00 - 10.00	1125,6
	13.00 - 14.00	671,4
	15.00 - 16.00	870
Jalan Mawar Arah Timur	08.00 - 09.00	1104
	12.00 - 13.00	701,4
	14.00 - 15.00	898,2
	16.00 - 17.00	764,4

Sumber : Hasil Analisa 2021

- c. Berdasarkan hasil analisa volume lalu lintas pada hari Kamis total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 8.314,8 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.110 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur memiliki jumlah volume kendaraan yaitu 9.290,4 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.122,6 Smp/jam.

Tabel 1. 3 Jam Puncak Lalu Lintas Hari Kamis

Segmen Jalan	Waktu	SMP/Jam
Jalan Mawar Arah Barat	08.00 - 09.00	1110
	10.00 - 11.00	742,2
	15.00 - 16.00	977,4
Jalan Mawar Arah Timur	08.00 - 09.00	1122,6
	15.00 - 16.00	966,6

Sumber : Hasil Analisa 2021

- d. Berdasarkan hasil analisa volume lalu lintas pada hari Sabtu total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 9.579,6 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.181,4 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur memiliki jumlah volume kendaraan yaitu 9.905,4 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 yaitu 1.125 Smp/jam.

Tabel 1. 4 Jam Puncak Lalu Lintas Hari Sabtu

Segmen Jalan	Waktu	SMP/Jam
Jalan Mawar Arah Barat	08.00 - 09.00	1181,4
	11.00 - 12.00	901,2

Segmen Jalan	Waktu	SMP/Jam
	15.00 - 16.00	955,8
Jalan Mawar Arah Timur	08.00 - 09.00	1068
	10.00 - 11.00	1125
	15.00 - 16.00	990,6

Sumber : Hasil Analisa 2021

- e. Berdasarkan hasil analisa volume lalu lintas pada hari Minggu total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 10.128 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.159,2 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur memiliki jumlah volume kendaraan yaitu 10.989 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.309,8 Smp/jam

Tabel 1. 5 Jam Puncak Lalu Lintas Hari Minggu

Segmen Jalan	Waktu	SMP/Jam
Jalan Mawar Arah Barat	08.00 - 09.00	1159
	10.00 - 11.00	1002,6
	15.00 - 16.00	939,6
Jalan Mawar Arah Timur	08.00 - 09.00	1309,8
	11.00 - 12.00	1081,2
	16.00 - 17.00	1084,2

Sumber : Hasil Analisa 2021

3. Tingkat Pelayanan Jalan (LOS)

Tingkat pelayanan jalan (Level Of Service) pada kawasan pelabuhan penyeberangan sungai kabupaten kapuas berdasarkan hasil perhitungan derajat kejenuhan yang dilihat dari rasio perbandingan volume dan kapasitas dapat dilihat pada penjelasan dan tabel berikut :

Tabel 1. 6 Tingkat Pelayanan Jalan

Waktu	V/C	LOS
Segmen Jalan Mawar Arah Barat		
06.00 – 07.00	0,62	C
07.00 – 08.00	0,77	D
08.00 – 09.00	0,95	E
09.00 – 10.00	0,92	E
10.00 – 11.00	0,76	D
11.00 – 12.00	0,68	C
12.00 – 13.00	0,56	C
13.00 – 14.00	0,54	C
14.00 – 15.00	0,66	C
15.00 – 16.00	0,79	D
16.00 – 17.00	0,72	D
Segmen Jalan Mawar Arah Timur		
06.00 – 07.00	0,68	C
07.00 – 08.00	0,85	D
08.00 – 09.00	1,00	F

Waktu	V/C	LOS
09.00 – 10.00	0,87	E
10.00 – 11.00	0,84	D
11.00 – 12.00	0,78	D
12.00 – 13.00	0,66	C
13.00 – 14.00	0,67	C
14.00 – 15.00	0,69	C
15.00 – 16.00	0,81	D
16.00 – 17.00	0,81	D

Sumber : Hasil Analisa 2021

4. Pengaruh Bangkitan dan Tarikan Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Berdasarkan Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini, variabel bebas atau independent merupakan Bangkitan & tarikan, sedangkan variabel terikat atau dependent merupakan taraf pelayanan jalan. Adapun beberapa tahapan atau langkah-langkah pada analisis regresi linear ini yg akan dijelaskan secara lebih jelasnya dalam penerangan berikut :

Uji koefisien determinasi adalah suatu berukuran yg krusial pada tahapan analisis regresi, yg bisa mengukur seberapa jauh kemampuan sebuah contoh memberitahuakan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi merupakan antara nol (0) & satu (1). apabila nilai R2 mempunyai nilai yg kecil, berarti variasi variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya apabila R2 mendekati satu (1) maka semakin contoh tadi buat mengungkapkan variasi variabel bebas terhadap variabel terikat. Dapat ditinjau dalam tabel berikut output uji koefisien determinasi variabel bangkitan & tarikan terhadap tingkat pelayanan jalan :

Tabel 1. 7 Uji Koefisien Determinasi (R2) Pada Variabel Bangkitan dan Tarikan Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan

No	Hari	Nilai R2	
1.	Selasa	Mawar Arah Barat	86,00
		Mawar Arah Timur	92,20
2.	Rabu	Mawar Arah Barat	70,10
		Mawar Arah Timur	67,10
3.	Kamis	Mawar Arah Barat	68,20
		Mawar Arah Timur	41,40
4.	Sabtu	Mawar Arah Barat	09,20
		Mawar Arah Timur	57,00
5.	Minggu	Mawar Arah Barat	77,70
		Mawar Arah Timur	90,60

Sumber : Hasil Analisa 2021

Berdasarkan tabel uji koefisien determinasi diatas dapat simpulkan bahwa :

a. Hari Selasa

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada hari Selasa, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 86,00. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor variabel volume bangkitan dan volume tarikan

memberikan dampak atau pengaruh sebesar 86,00 % bagi tingkat pelayanan jalan.

Kemudian pada segmen Jalan Mawar Arah Timur, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Timur adalah 92,20. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor atau variabel volume bangkitan dan volume tarikan memberikan dampak atau pengaruh sebesar 92,00 % bagi tingkat pelayanan jalan.

b. Hari Rabu

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada hari Rabu, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 70,10. Artinya keseluruhan faktor atau variabel volume bangkitan dan volume tarikan memberikan dampak atau pengaruh sebesar 70,10% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Barat.

Kemudian pada segmen Jalan Mawar Arah Timur, disimpulkan bahwa nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Timur adalah 67,10. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor atau variabel volume bangkitan dan volume tarikan menghasilkan dampak atau pengaruh sebesar 67,10% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Timur.

c. Hari Kamis

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada hari Kamis, disimpulkan berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 68,20. Ini artinya bahwa variabel volume bangkitan dan volume tarikan memberikan dampak atau pengaruh sebesar 68,20% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Barat.

Kemudian pada segmen Jalan Mawar Arah Timur, dapat disimpulkan berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Timur adalah 41,40. Ini artinya bahwa variabel volume bangkitan dan volume tarikan tidak memberikan pengaruh sebesar 41,40% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Timur.

d. Hari Sabtu

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada hari Sabtu, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 9,20. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor atau variabel volume bangkitan kendaraan dan volume tarikan kendaraan tidak memberikan pengaruh sebesar 9,20% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Barat.

Kemudian pada segmen Jalan Mawar Arah Timur, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R2 pada segmen Jalan Mawar Arah Timur adalah 57,00. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor atau variabel

volume bangkitan kendaraan dan volume tarikan kendaraan memberikan pengaruh sebesar 57,00% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Timur.

e. Hari Minggu

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada hari Minggu, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R² pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 77,70. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor atau variabel volume bangkitan kendaraan dan volume tarikan kendaraan sangat memberikan dampak atau pengaruh sebesar 77,70% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Barat.

Kemudian pada segmen Jalan Mawar Arah Timur, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai R² pada segmen Jalan Mawar Arah Timur adalah 90,60. Ini artinya bahwa keseluruhan faktor atau variabel volume bangkitan kendaraan dan volume tarikan kendaraan sangat memberikan dampak atau pengaruh sebesar 90,60% bagi tingkat pelayanan jalan Mawar Arah Timur.

D. KESIMPULAN

Perumusan kesimpulan dalam penelitian ini dimana “Pengaruh Aktivitas Pelabuhan Penyeberangan Sungai Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan, Kabupaten Kapuas” dilakukan berdasarkan sasaran yang terdapat dalam penelitian ini dimana sasaran terdiri dari tiga (4), maka perumusan kesimpulan berdasarkan tiga (4) sasaran tersebut. Berdasarkan hasil analisa tersebut maka kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bangkitan dan Tarikan Pelabuhan Penyeberangan Sungai

Penentuan faktor variabel bangkitan dan tarikan pada Pelabuhan Penyeberangan Sungai pada hasil pengamatan serta perhitungan analisa volume kendaraan yang keluar masuk gerbang pelabuhan penyeberangan sungai diperoleh kesimpulan bahwa Bangkitan pergerakan yang terdiri dari 2 segmen jalan yang keluar masuk dari Pelabuhan Penyeberangan Sungai dengan memiliki volume tertinggi yaitu sebagai berikut :

- a. Segmen Jalan Mawar Arah Barat di hari Selasa dengan volume tertinggi pukul 10.00 – 11.00 dengan volume kendaraan 424,2 smp/jam, hari Rabu dengan volume tertinggi pada 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 414,8 smp/jam, Kamis volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 414,8 smp/jam, hari Sabtu memiliki volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 423 smp/jam, dan hari Minggu mempunyai volume tertinggi pada pukul 15.00 – 16.00 dengan volume kendaraan 521,4 smp/jam.
- b. Segmen Jalan Mawar Arah Timur pada di Selasa mempunyai volume tertinggi pada pukul 09.00 –

10.00 dengan volume kendaraan 535,6 smp/jam, hari Rabu mempunyai volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 294 smp/jam, hari Kamis memiliki volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 294 smp/jam, hari Sabtu mempunyai volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 452,2 smp/jam, dan hari Minggu mempunyai volume tertinggi pada pukul 11.00 – 12.00 dengan volume kendaraan 530,4 smp/jam.

Sedangkan Tarikan pada Pelabuhan Penyeberangan Sungai terbagi 2 Segmen Jalan dengan Volume Tarikan tertinggi sebagai berikut :

- a. Segmen Jalan Arah Barat pada hari Selasa mempunyai volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 432,2 smp/jam, hari Rabu mempunyai volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 418,8 smp/jam, hari Kamis mempunyai volume tertinggi pada pukul 06.00 – 07.00 dengan volume kendaraan 326,8 smp/jam, hari Sabtu memiliki volume tertinggi pada pukul 14.00 – 15.00 dengan volume kendaraan 375,6 smp/jam, dan hari Minggu memiliki volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 452,8 smp/jam.
- b. Segmen Jalan Arah Timur pada hari Selasa mempunyai volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 dengan volume kendaraan 500 smp/jam, hari Rabu memiliki volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 274,2 smp/jam, hari Kamis mempunyai volume tertinggi pada pukul 09.00 – 10.00 dengan volume kendaraan 332,2 smp/jam, hari Sabtu mempunyai volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 dengan volume kendaraan 428,4 smp/jam, dan hari Minggu mempunyai volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 dengan volume kendaraan 505,6 smp/jam.

2. Volume Jam Puncak (*Peak Hour*)

Kesimpulan hasil analisa volume lalu lintas pada di hari Selasa total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 7.838,4 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 886,2 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur memiliki jumlah volume kendaraan yaitu 9.472,8 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 10.00 – 11.00 yaitu 1.114,8 Smp/jam.

Kemudian hasil analisa volume lalu lintas di hari Rabu total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 7.965,6 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pukul 09.00 – 10.00 yaitu 1.145,6 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai jumlah volume kendaraan yaitu 8.197,2 Smp/jam dengan volume tertinggi pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.104 Smp/jam.

Analisa volume lalu lintas di hari Kamis total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 8.314,8 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.110 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai jumlah volume kendaraan yaitu 9.290,4 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.122,6 Smp/jam.

Hasil analisa volume lalu lintas di hari Sabtu total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 9.579,6 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.181,4 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai jumlah volume kendaraan yaitu 9.905,4 Smp/jam dengan volume tertinggi pukul 10.00 – 11.00 yaitu 1.125 Smp/jam.

Kemudian untuk hasil analisa volume lalu lintas pada hari Minggu total volume lalu lintas pada segmen Jalan Mawar Arah Barat adalah 10.128 Smp/jam, dengan volume tertinggi terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.159,2 Smp/jam, kemudian segmen Jalan Mawar Arah Timur mempunyai jumlah volume kendaraan yaitu 10.989 Smp/jam dengan volume tertinggi pada pukul 08.00 – 09.00 yaitu 1.309,8 Smp/jam.

3. Tingkat Pelayanan Jalan (LOS) Kawasan Pelabuhan Penyeberangan Sungai

Pada segmen jalan mawar arah barat mempunyai nilai tingkat pelayanan terendah atau terburuk pada pukul 08.00 – 10.00 nilai tingkat pelayanan jalan pada tingkat pelayanan E dengan karakteristik volume lalu lintas mendekati pada kapasitas sehingga arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti. Kemudian nilai tingkat pelayanan jalan (LOS) terendah pada ruas jalan Mawar Arah Timur dimana pada pukul 08.00 – 09.00 nilai tingkat pelayanan jalan pada tingkat pelayanan F dengan karakteristik arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas sehingga antrian panjang dan terjadi hambatan yang besar.

4. Pengaruh Aktivitas Pelabuhan Penyeberangan Sungai Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan

- a. Segmen Jalan Mawar Arah Barat
Hal ini tidak mutlak kalau variabel bangkitan dan tarikan tidak berpengaruh, karena pada uji koefisien determinasi pada kedua variabel segmen Jalan Mawar Arah Barat menyatakan bahwa hari selasa bangkitan dan tarikan mempunyai pengaruh sebesar 86%, hari rabu sebesar 70%, hari kamis sebesar 68%, hari sabtu sebesar 9,20% dan hari minggu sebesar 77,70%. Dalam hal ini bahwa pergerakan baik bangkitan maupun tarikan di Pelabuhan Penyeberangan Sungai hari sabtu tidak memberikan pengaruh secara langsung.
- b. Segmen Jalan Mawar Arah Timur
Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi pada kedua variabel segmen Jalan Mawar Arah Timur menyatakan bahwa hari selasa bangkitan dan tarikan mempunyai pengaruh sebesar 92,20%, hari rabu sebesar 67,10%, hari kamis sebesar 41,40%, hari sabtu sebesar 57,00% dan hari minggu sebesar

90,60%. Dalam hal ini bahwa pergerakan baik bangkitan maupun tarikan di Pelabuhan Penyeberangan Sungai hari sabtu tidak memberikan pengaruh secara langsung.

E. HASIL ALTERNATIF SOLUSI

Berdasarkan hasil dari analisa volume dan tingkat pelayanan jalan maka Perlu dilakukannya pengembangan ruas jalan atau pelebaran jalan agar kapasitas jalan bisa menampung volume kendaraan yang makin meningkat dan juga agar bisa mengurangi kemacetan yang sering terjadi di ruas jalan Kawasan Pelabuhan Penyeberangan sehingga kondisi lalu lintas lancar dan terkendali dengan ketentuan :

- ❖ Pada Segmen Jalan Mawar Arah Barat Kapasitas ditingkatkan dengan lebar total dua jalur jalan dari 5 meter menjadi 7 meter sehingga hasil LOS akhir adalah kelas “C” dengan nilai DS 0,53 dengan karakteristik arus stabil, kecepatan dipengaruhi oleh lalu lintas, volume sesuai untuk jalan kota. Sehingga total ada 3 buah bangunan yang terdampak jika dilakukannya pelebaran jalan sehingga perlunya pembebasan lahan.
- ❖ Pada Segmen Jalan Mawar Arah Timur Kapasitas ditingkatkan dengan lebar total dua jalur jalan dari 5 meter menjadi 7 meter sehingga hasil LOS akhir adalah kelas “C” dengan nilai DS 0,56 dengan karakteristik arus stabil, kecepatan dipengaruhi oleh lalu lintas, volume sesuai untuk jalan kota. Sehingga total ada 5 buah bangunan yang terdampak jika dilakukannya pelebaran jalan sehingga juga perlunya pembebasan lahan.

D. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisa yang sudah dilakukan dimana melihat “Pengaruh Aktivitas Pelabuhan Penyeberangan Sungai Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan, Kabupaten Kapuas” terdapat rekomendasi/saran yaitu :

1. Memberikan seberapa besar kebutuhan penambahan kapasitas jaringan jalan sehingga dapat menampung tambahan volume. Penambahan kapasitas dapat dilakukan dengan pelebaran jalan.
2. Melarang upaya peningkatan luas lahan terbangun dan luas lantai baik itu kegiatan pendidikan, komersial, dan perdagangan dan jasa.
3. Melakukan kajian terhadap kepemilikan lahan, jika kepemilikan lahan milik masyarakat maka perlu pembebasan lahan untuk penyiapan dan pematangan lahan

Adapun rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dari kondisi eksisting lalu lintas pada ruas jalan Kawasan Pelabuhan Penyeberangan adalah dilakukan pemodelan dan rekayasa lalu lintas untuk mengurangi kemacetan pada jalan tiap ruas pada jalan kawasan pelabuhan penyeberangan sungai. Dengan dilakukannya rekayasa lalu lintas ini sehingga volume atau lintasan kendaraan akan bisa berkurang sehingga tidak terjadi tundaan atau kemacetan pada tiap ruas jalan disekitar kawasan pelabuhan penyeberangan sungai.

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia, P., 2000. Referensi Kepelabuhanan Seri 10 Terminologi Kepelabuhanan dan Pelayaran, s.l.: Pelabuhan Indonesia.
- Khisty Jotin dan Kent Lall. 2005. Dasar Dasar Rekayasa Transportasi. Erlangga. Jakarta: Fidel Miro.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). 1997. Direktorat Bina Jalan Kota, Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen PU. Sweroad, Jakarta.
- Miro Fidel, 2004, Perencanaan Transportasi, Erlangga, Jakarta.
- Moleong, Lexy J. 2004. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Morlok, Edward K. 1995. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Edisi Keempat. Bandung. Erlangga.
- Morlok. Edward.1991. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nasution, M. Nur. 2004. Manajemen Transportasi. Edisi Kedua. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Peraturan Daerah Kabupaten Kapuas Nomor 5 Tahun 2019 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kapuas Tahun 2019-2039
- Oglesby.C.H, dan Hick, G.R. 1993. Teknik Jalan Raya. Erlangga: Jakarta.
- Tamin, Ofyar Z. 2000. Perencanaan dan Permodelan Transportasi. ITB. Edisi 2.
- Warpani, Suwardjoko. 2002. Pengelolaan Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung: Penerbit ITB.