

**ANALISIS DAMPAK EKONOMI PELAKSANAAN JALAN SIMPANG
RUKIS - TANJUNG KEMUNING PROVINSI BENGKULU**

***ECONOMIC IMPACT ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF ROAD
SIMPANG RUKIS – TANJUNG KEMUNING BENGKULU PROVINCE***

Azuwandri

Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Bengkulu (STIA)

azuwandri24@gmail.com

ABSTRACT

Public transportation is transportation that is needed by most urban communities, a city cannot survive without public transportation. The main objective of this study is to determine the reduction of road user costs and financial analysis of NPV (Net Present Value) and BCR (Benefit Cost Ratio). The research method used is descriptive which is used to analyze the impact of time and cost savings, the method used is a descriptive statistical method, NPV and BCR Financial Impact Testing and investment feasibility sensitivity analysis. The results showed the cost efficiency of road users was Rp. 600,001.24 and increase travel speed to 50 km / hour. Vehicle Operating Costs (BOK) consist of fixed costs and operational cost components. Efficiency of expansion of vehicle operations to Rp. 1,921,187. From the financial analysis the implementation path of Simpang Rukis - Tanjung Kemuning is economically feasible. This is the result of a performance with NPV of Rp. 1,921,187, $-> 0$ and BCR $1.18 > 1$. Sensitivity analysis is shown when costs increase by 15%, NPV is Rp. 1,921,187 and BCR decreased to 1.03. When the benefits decrease by 15%, the NPV drops to Rp. 1,306,921,187 and BCR up to 1,004. When costs increase by 15% and benefits decrease by 15%, the NPV drops to Rp. 1,306,921,187 and BCR to 0.87 and the road is economically unfeasible. Conclusion, with the construction and maintenance of roads and bridges at Simpang Rukis - Tanjung Kemuning, it is hoped that the pace of transportation is efficient and economical so that it can accelerate the economy of Bengkulu province, especially the people of Simpang Rukis - Tanjung Kemuning.

Keywords: *Economic Feasibility, NPV, BCR, Sensitivity Analysis*

ABSTRAK

Angkutan umum adalah transportasi yang sangat dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat perkotaan, sebuah kota tidak dapat bertahan tanpa transportasi umum. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan pengurangan biaya pengguna jalan dan analisis finansial NPV (Net Present Value) dan BCR (Benefit Cost Ratio). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif yang digunakan untuk menganalisis tentang dampaknya penghematan waktu dan biaya, metode yang digunakan adalah metode statistika diskriptif, Pengujian dampak Finansial NPV dan BCR dan analisis sensitivitas kelayakan investasi. Hasil penelitian menunjukkan efisiensi biaya pengguna jalan adalah Rp. 600.001,24 dan meningkatkan kecepatan perjalanan menjadi 50 km / jam. Biaya Operasional Kendaraan (BOK) terdiri atas

biaya tetap dan komponen biaya operasional. Efisiensi ekspansi pengoperasian kendaraan menjadi Rp. 1.921.187, -. Dari analisis finansial jalan implementasi Simpang Rukis - Tanjung Kemuning layak secara ekonomi. Ini adalah hasil pertunjukan dengan NPV Rp. 1.921.187, $\rightarrow 0$ dan BCR $1.18 > 1$. Analisis sensitivitas ditunjukkan ketika biaya meningkat 15%, NPV adalah Rp. 1.921.187 dan BCR menurun menjadi 1.03. Ketika manfaat menurun 15%, NPV turun menjadi Rp. 1.306.921.187, - dan BCR hingga 1.004. Ketika biaya meningkat 15% dan manfaat menurun 15%, NPV turun menjadi Rp. 1.306.921.187, - dan BCR ke 0,87 dan jalan secara ekonomi tidak layak. Simpulan, dengan adanya pembangunan dan pemeliharaan jalan dan jembatan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning diharapkan laju transportasi yang efisien dan ekonomis sehingga dapat mempercepat perekonomian propinsi Bengkulu khususnya masyarakat Simpang Rukis – Tanjung Kemuning.

Kata Kunci: *Economic Feasibility, NPV, BCR, Sensitivity Analysis*

PENDAHULUAN

Dampak suatu aktivitas pembangunan terhadap perekonomian daerah bisa diukur melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan per kapita, pertumbuhan dan peningkatan daya tarik investasi, produktivitas investasi, dan berbagai bentuk manfaat lainnya.

Sedangkan beberapa manfaat yang berpotensi muncul akibat dari perkembangan sektor transportasi adalah: 1) perubahan biaya relatif dari sarana transportasi tertentu terhadap sarana transportasi lainnya, 2) peningkatan pendapatan perkapita masyarakat, 3) peningkatan ketersediaan sarana transportasi, 4) peningkatan kualitas perjalanan (kecepatan, kenyamanan, kepercayaan) yang dihasilkan dari peningkatan kualitas sarana maupun teknologi infrastrukturnya, 5) pengaruh pada tata guna lahan akibat migrasi antar daerah dan perubahan pola pemukiman, 6) peningkatan aktivitas ekonomi, 7) perubahan pola dan struktur konsumsi masyarakat, 8) perubahan demografis (struktur usia dan gender), 9) perubahan perilaku operasional dunia usaha setempat.

Studi kelayakan proyek dilakukan dengan analisa yang disebut analisa

manfaat dan biaya (*Cost and Benefit Analysis*) termasuk didalamnya semua manfaat dan biaya sosial (*Social Cost and Social Benefit*). Dengan demikian, pada umumnya suatu studi kelayakan proyek akan menyangkut pada manfaat ekonomis proyek tersebut bagi proyek itu sendiri (sering juga disebut sebagai manfaat financial). Yang berarti apakah proyek itu dipandang cukup menguntungkan apabila dibandingkan dengan risiko proyek itu.

Manfaat ekonomis proyek itu bagi negara tempat proyek dilaksanakan (sering juga disebut sebagai manfaat ekonomi nasional), yang menunjukkan manfaat proyek tersebut bagi ekonomi makro suatu negara.

Sepanjang 5 tahun ini Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah mengalokasikan dana untuk penyelenggaraan kegiatan pemeliharaan rutin dan peningkatan kapasitas jalan pada jalur Simpang Rukis – Tanjung (lintas barat) yang termasuk dalam ruas jalan nasional sebesar Rp 265,54 Miliar

Dalam suatu negara yang sedang membangun selalu dibutuhkan kegiatan-kegiatan pembangunan seperti proyek yang merupakan unit

operasional pembangunan yang paling kecil (Pudjosumarto, 1998). Dengan adanya proyek tersebut, pendapatan suatu negara diharapkan dapat meningkat, disamping investasi kegiatan proyek diharapkan dapat mengurangi perbedaan (*disparitas*) pendapatan masyarakat (Hensher et al., 1990)

Aspek Manajerial dan Administratif (Husnan, 1999) menjelaskan bahwa aspek yang menyangkut kemampuan staf pelaksana untuk melaksanakan administrasi dalam aktivitas besar dan bagaimana hubungan antara administrasi proyek dengan lembaga lainnya (misalnya pihak pemerintah) dapat terlihat dengan jelas. Sumber daya yang ada juga harus mampu mengelola proyek tersebut, dimulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, operasional maupun pemeliharaan. Kajian dilakukan secara menyeluruh terhadap staf proyek untuk melihat kemampuan mereka dalam menjalankan administrasi pengelolaan proyek dari awal sampai akhir. Sedangkan manajemen lebih ditekankan pada hal-hal yang berkaitan dengan : mekanisme kerja, gaya manajemen dan kualifikasi sumber daya manusia yang terlibat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif, sehingga untuk data yang dihimpun akan dilakukan analisis pada masing-masing variabel yang dijadikan sebagai instrumen penelitian. Pemberian skoring atas variabel penelitian bersifat variatif, tergantung dari jenis data yang dihimpun. Terjadinya variasi dalam analisis dimaksud agar dalam mengungkapkan variabel yang diteliti secara rinci dan komperhensif mampu menjelaskan dan menjawab permasalahan yang diteliti. Untuk mengungkapkan persoalan pada ruas

jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning, dilakukan dengan mengidentifikasi sumber data yang ada dan jenis kendaraan sebagai pengguna jalan.

Data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dari instansi/lembaga yang terkait antara lain : Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bengkulu, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, jenis data yang diambil adalah tahunan (*time series*) mulai dari tahun 2011 - 2015 yang bersifat kualitatif.

Data yang diambil dari instansi diantaranya; 1) bDan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bengkulu, 2) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Adapun data yang digunakan yaitu; 1) volume lalu lintas (Data Survei), 2) kondisi eksisting jalan, 3) kecepatan lalu lintas, 4) kapasitas Jalan, 4) dokumentasi, 5) harga dasar barang dan upah.

Dalam pengumpulan data sekunder digunakan metode dokumentasi. Cara ini dilakukan sebagai berikut; 1) melakukan inventarisasi sarana prasarana jalan, meliputi tingkat kerusakan jalan, jumlah lalulintas harian rata-rata (LHR), kondisi medan, tingkat kekasaran jalan dari Kementerian PU-Pera, 2) mengumpulkan berbagai referensi dari intansi terkait.

Untuk menganalisis tentang dampaknya penghematan waktu dan biaya, metode yang digunakan adalah metode statistika diskriptif yakni statistika yang menggunakan data pada suatu kelompok untuk menjelaskan atau menarik kesimpulan mengenai kelompok itu saja.

Dampak Finansial NPV dan BCR . Tujuan akhir yang ingin dicapai adalah secara akurat membandingkan kedua nilai, manakah yang lebih besar. Selanjutnya dari hasil perbandingan

ini, pengambil keputusan dapat mempertimbangkan untuk melanjutkan suatu rencana atau tidak dari sebuah aktivitas, produk atau proyek, atau dalam konteks evaluasi atas sesuatu yang telah berjalan, adalah menentukan keberlanjutannya.

Salah satu metode untuk menganalisis manfaat dan biaya suatu proyek yaitu BCR (*Benefit-Cost Ratio* atau perbandingan manfaat-biaya). Metode BCR adalah suatu cara evaluasi suatu proyek dengan membandingkan nilai sekarang seluruh proyek diperoleh dari proyek tersebut dengan nilai sekarang seluruh biaya proyek tersebut. Cara menghitung BCR adalah sebagai berikut:

$$NetB / C = \frac{\sum_{i=1}^n N \overline{B}_i (+)}{\sum_{i=1}^n N \overline{B}_i (-)}$$

Keterangan :

NB = Net Benefit (Benefit- Cost)
 C = Biaya investasi + biaya operasional
 n = tahun (Waktu)
 i = Diskon Faktor

Jika $B/C \geq 1$ atau $B \geq C$ (proyek diterima) $B/C < 1$ atau $B < C$ (proyek ditolak) $B/C = 1$ atau $B=C$ (proyek dilaksanakan atau tidak dilaksanakan tidak berpengaruh). Apabila hasil yang diperoleh dari analisis manfaat dan biaya dalam suatu proyek adalah $C > B$, yang berarti biaya yang dikeluarkan untuk membuat proyek lebih besar daripada manfaat yang diperoleh, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan atau dengan kata lain proyek ditolak.

Metode *Net Present Value* (NPV) dilakukan dengan cara mengurangi semua manfaat (*benefit*) dengan jumlah

biaya (*cost*) total yang dibutuhkan setelah dikonversikan ke dalam nilai uang sekarang (*present value*). $NPV = \text{Benefit} - \text{Cost}$. Proyek dikatakan layak untuk dilaksanakan bila $NPV > 0$

Pada dasarnya untuk menganalisis efisiensi suatu proyek langkah-langkah yang harus diambil adalah;

1. Menentukan semua manfaat dan biaya dari proyek yang akan dilaksanakan
2. Menghitung manfaat dan biaya dalam nilai uang
3. Menghitung masing-masing manfaat dan biaya dalam nilai uang sekarang.

Selanjutnya juga dilakukan analisis sensitivitas kelayakan investasi dengan mengubah nilai suatu variabel dan mengamati pengaruhnya terhadap kelayakan investasi. Dengan demikian dapat diketahui sensitivitas pengaruh variabel tersebut terhadap kelayakan investasi.

Analisis sensitivitas dalam penelitian ini dilakukan dengan mengasumsikan keadaan-keadaan terburuk yang mungkin terjadi seperti:

1. Biaya naik 15%, manfaat tetap.
2. Biaya tetap, manfaat turun 15%
3. Biaya naik 15%, manfaat turun 15%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Ruas Jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning yang ditangani dengan dana Loan WINRIP 8043-ID sepanjang 56,270 Kilometer terletak pada KM. 144+150 sampai dengan KM. 200+420 pada Lintas Barat Sumatera yang menghubungkan Provinsi Bengkulu dengan Provinsi Lampung.

Tabel 1 Tabel Data Kecepatan Rencana dan Waktu Tempuh sebelum Adanya Penanganan

Jenis Kendaraan	Kec. Arus Bebas Dasar	FP	Fvo + FVw	Faktor Penyesuaian		Kec. Arus Bebas	Waktu Tempuh
				Hamb Samping	Uk. Kota		
				Fvo	FVw		
Sedan	61	-3	58	0.87	0.91	45.92	1.23
Utiliti	61	-3	58	0.87	0.91	45.92	2.23
Bus Kecil	52	-3	49	0.87	0.91	38.79	1.45
Bus Besar	62	-3	59	0.87	0.91	46.71	1.20
Truk Ringan	49	-3	46	0.87	0.91	36.42	1.55
Truk Sedang	49	-3	46	0.87	0.91	36.42	1.55
Truk Berat	49	-3	46	0.87	0.91	36.42	1.55

Sumber : Data olah, 2016

Tabel 1 menunjukkan waktu tempuh aktual dan kecepatan arus bebas sepanjang ruas Simpang Rukis – Tanjung Kemuning sebelum adanya penanganan yaitu waktu tempuh 1,23 jam dan 45.92 km/jam untuk kendaraan

ringan. Untuk kendaraan berat waktu tempuh 1,45 jam dan kecepatan 38,79 km/jam, untuk bus ringan waktu tempuh 1,1.20 jam dan kecepatan 46,71 km/jam dan untuk kendaraan truk waktu tempuh 1,55 jam dan kecepatan 36,42 km/jam.

Tabel 2 Tabel Data Kecepatan Rencana dan Waktu Tempuh setelah Adanya Penanganan.

Jenis Kendaraan	Kec. Arus Bebas Dasar	FP	Fvo + FVw	Faktor Penyesuaian		Kec. Arus Bebas	Waktu Tempuh
				Hamb Samping	Uk. Kota		
				Fvo	FVw		
Sedan	68	0	68	0.98	0.91	60.64	0.93
Utiliti	68	0	68	0.98	0.91	60.64	0.93
Bus Kecil	60	0	60	0.98	0.91	53.51	1.05
Bus Besar	73	0	73	0.98	0.91	65.10	0.86
Truk Ringan	58	0	58	0.98	0.91	51.72	1.09
Truk Sedang	58	0	58	0.98	0.91	51.72	1.09
Truk Berat	58	0	58	0.98	0.91	51.72	1.09

Sumber : Data olah, 2016

Tabel 3 Penghematan Waktu Tempuh

Jenis Kendaraan	Sebelum Penanganan	Setelah Penanganan	Manfaat Waktu
Sedan	1.23	0.93	0.30
Utiliti	1.23	0.93	0.30
Bus Kecil	1.45	1.05	0.40
Bus Besar	1.20	0.86	0.34
Truk Ringan	1.55	1.09	0.46
Truk Sedang	1.55	1.09	0.46
Truk Berat	1.55	1.09	0.46

Sumber : Data olah, 2016

Nilai waktu total penumpang untuk tiap jenis kendaraan diperoleh dari perkalian nilai waktu penumpang dengan jumlah penumpang rata-rata

tiap kendaraan dan prosentase nilai ekonomi perjalanan penumpang seperti pada tabel 4

Tabel 4 Tabel Nilai Waktu Total Penumpang

Jenis Kendaraan	Jumlah Penumpang Rata-rata (Orang)	Persentase Nilai Ekonomi Perjalanan	Nilai Waktu Penumpang (Rp./Jam)	Nilai Waktu Total Penumpang (Rp./Jam/Kend)
Sedan	3.3	50	9824	9,125.90
Utiliti	5	30	9824	8,296.27
Bus Kecil	16.2	30	9824	26,879.93
Bus Besar	36.4	30	9824	60,396.88
Truk Ringan	2	70	9824	7,743.19
Truk Sedang	2	70	9824	7,743.19
Truk Berat	2	70	9824	7,743.19

Sumber : Data olah, 2016

Tabel 5 Manfaat Nilai Waktu

Jenis Kendaraan	Nilai Waktu Total (Rp./Kend/Jam)		Penghematan Waktu Tempuh (Jam)	Manfaat Nilai Waktu Total (Rp./Kend)
	Peumpang	Komoditas		
Sedan	9,125.90	-	0.30	2,715.24
Utiliti	8,296.27	-	0.30	2,468.40
Bus Kecil	26,879.93	-	0.40	10,722.13
Bus Besar	60,396.88	-	0.34	20,553.99
Truk Ringan	7,743.19	98,718	0.46	48,676.74
Truk Sedang	7,743.19	370,192	0.46	172,801.71
Truk Berat	7,743.19	740,385	0.46	342,063.04
Total				600,001.24

Sumber : Data olah, 2016

Biaya Investasi

Untuk melihat Investasi pembangunan Jalan Simpang Rukis - Tanjung Kemuning meliputi biaya

konstruksi yang terdiri dari biaya pembangunan jalan dan biaya pembebasan lahan, biaya holding dan biaya pemeliharaan.

Tabel 6 Biaya Investasi (dalam jutaan rupiah)

Tahun	Konstruksi	Holding	Pemeliharaan	Jumlah
2015	317,700	-	-	317,700
2016	-	-	-	-
2017	-	-	-	-
2018	-	2,051	3,643	7,787
2019	-	2,277	4,043	9,595
2020	-	2,528	4,488	11,822
TOTAL				346,904

Sumber : Kementerian PU-Pera, 2015

Penghematan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Biaya Tetap

Biaya tetap yang dihitung dalam analisis ini meliputi beberapa biaya antaranya :

1. Biaya Depresiasi,
2. Biaya Upah Awak Kendaraan,
3. Biaya Overhead.

Biaya Asuransi

Biaya asuransi masing-masing kendaraan dihitung dengan menggunakan Persamaan 2.5 sampai dengan Persamaan 2.9

Hasil perhitungan biaya asuransi pada Ruas Simpang Rukis – Tanjung Kemuning sebelum dan sesudah adanya penanganan, dapat dilihat pada table 7

Tabel 7 Manfaat Asuransi

Jenis Kendaraan	Biaya Asuransi (Rp./Kend)		Manfaat Asuransi per 1000 km (Rp. Kend)
	Sebelum	Sesudah	
Sedan	483.37	366.01	117.36
Utiliti	483.37	366.01	117.36
Bus Kecil	188.49	136.65	51.83
Bus Besar	503.53	361.28	142.25
Truk Ringan	370.01	260.52	109.49
Truk Sedang	298.11	209.89	88.21
Truk Berat	490.69	345.48	145.20
TOTAL			771.71

Sumber : Data olah, 2016

Dari perhitungan biaya asuransi di atas didapatkan manfaat asuransi per 1000 km sebesar Rp. 771.17,-.

Biaya Overhead**Tabel 8 Biaya Overhead sebelum Adanya Penanganan**

Jenis Kendaraan	Biaya Depresiasi	Biaya Upah Awak Kendaraan	Biaya Asuransi	Biaya Overhead
a	b	c	d	e = 0.20 (b+c+d)
Sedan	9,461.66	37,467.50	483.37	9,482.51
Utiliti	11,277.36	37,467.50	483.37	9,845.65
Bus Kecil	11,688.20	81,337.25	188.49	18,642.79
Bus Besar	37,795.36	67,551.27	503.53	21,170.03
Truk Ringan	13,269.40	141,975.98	370.01	31,123.08
Truk Sedang	13,913.98	141,975.98	298.11	31,237.61
Truk Berat	24,805.11	141,975.98	490.69	33,454.36
TOTAL	122,211.08	649,751.46	2,817.57	154,956.02

Sumber : Data olah, 2016

Tabel 9 Biaya Overhead setelah Adanya Penanganan

Jenis Kendaraan	Biaya Depresiasi	Biaya Upah Awak Kendaraan	Biaya Asuransi	Biaya Overhead
a	b	c	d	e = 0.20 (b+c+d)
Sedan	7,164.40	28,370.50	366.01	7,180.18
Utiliti	8,539.25	28,370.50	366.01	7,455.15
Bus Kecil	8,473.95	58,969.50	136.65	13,516.02
Bus Besar	27,118.20	48,468.09	361.28	15,189.51
Truk Ringan	9,342.74	99,962.68	260.52	21,913.19
Truk Sedang	9,796.58	99,962.68	209.89	21,993.83
Truk Berat	17,464.82	99,962.68	345.48	23,554.60
TOTAL	87,899.94	464,066.63	2,045.85	110,802.48

Sumber : Data olah, 2016

Total Manfaat Tetap

Total manfaat tetap dihitung dari rekapitulasi dari manfaat depresiasi, upah awak kendaraan, asuransi dan

biaya overhead sebelum dan sesudah adanya penanganan ruas Simpang rukis – Tanjung Kemuning yang disajikan pada tabel 10 dan tabel 11

Tabel 10 Biaya Tetap sebelum Penanganan

Jenis Kendaraan	Biaya Depresiasi	Biaya Upah Awak Kendaraan	Biaya Asuransi	Biaya Overhead	Biaya Tetap
a	b	c	d	e = 0.20 (b+c+d)	f=b+c+d+e
Sedan	9,461.66	37,467.50	483.37	9,482.51	104,328.43
Utiliti	11,277.36	37,467.50	483.37	9,845.65	106,870.41
Bus Kecil	11,688.20	81,337.25	188.49	18,642.79	212,025.24
Bus Besar	37,795.36	67,551.27	503.53	21,170.03	216,245.03

Truk Ringan	13,269.40	141,975.98	370.01	31,123.08	360,207.54
Truk Sedang	13,913.98	141,975.98	298.11	31,237.61	360,937.37
Truk Berat	24,805.11	141,975.98	490.69	33,454.36	376,647.16
TOTAL	122,211.08	649,751.46	2,817.57	154,956.02	1,737,261.19

Sumber : Data olah, 2016

Tabel 11 Biaya Tetap setelah Penanganan

Jenis Kendaraan	Biaya Depresiasi	Biaya Upah Awak Kendaraan	Biaya Asuransi	Biaya Overhead	Biaya Tetap
a	b	c	d	e = 0.20 (b+c+d)	f = a+b+c+d
Sedan	7,164.40	28,370.50	366.01	7,180.18	43,081.09
Utiliti	8,539.25	28,370.50	366.01	7,455.15	44,730.92
Bus Kecil	8,473.95	58,969.50	136.65	13,516.02	81,096.12
Bus Besar	27,118.20	48,468.09	361.28	15,189.51	91,137.08
Truk Ringan	9,342.74	99,962.68	260.52	21,913.19	131,479.13
Truk Sedang	9,796.58	99,962.68	209.89	21,993.83	131,962.98
Truk Berat	17,464.82	99,962.68	345.48	23,554.60	141,327.58
TOTAL	87,899.94	464,066.63	2,045.85	110,802.48	664,814.90

Sumber : Data olah, 2016

Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap terdiri dari biaya konsumsi bahan bakar, biaya konsumsi oli, biaya konsumsi suku cadang, biaya konsumsi suku cadang, biaya upah tenaga pemeliharaan, dan

biaya konsumsi ban. Biaya-biaya tersebut dalam satu rupiah per-Kilometer yang besarnya bergantung pada pengguna kendaraan. Data kondisi jalan sebelum dan sesudah penanganan disajikan pada tabel 12 berikut ini.

Tabel 12 Data Kondisi Jalan sebelum dan sesudah Penanganan

No.	Kondisi Jalan	Sebelum	Sesudah
1.	Ruas Jalan	Simpang Rukis - Tanjung Kemuning	
2.	Nomor Ruas	021	
3.	Panjang Ruas	56.27KM	
4.	Lebar Jalan	6.00	7.00
5.	Lebar Bahu	1.00	2.00
6.	Kondisi Medan	Bukit	Datar
7.	Hambatan Samping	Medium	Medium
8.	Tanjakan Rata-rata (R_R)	12.5	2.5
9.	Turunan Rata-rata (F_R)	-12.5	-2.5
10.	Tanjakan dan Turunan (T_{TR})	12.5	2.5
11.	Derajat Tikungan (D_{TR})	15	15
12.	Kekasaran (IRI)	8	2
13.	Volume Jam Sibuk	3189	3189
14.	Volume Jam Sibuk (V)	2233	2233
15.	Kapasitas Jalan (C)	2304	2821

No.	Kondisi Jalan	Sebelum	Sesudah
16.	Volume per Kapasitas (V/C)	0.97	0.79
17.	Kecepatan Rata-rata (VR)	51.46	60.64
18.	Percepatan Rata-rata (A _R)	0.0124	0.0101
19.	Simpangan Baku Percepatan (S _{AR})	0.3846	0.5296

Sumber : Data olah, 2016

Total Manfaat Tidak Tetap

Manfaat tidak tetap Jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning meliputi penjumlahan dari manfaat penghematan biaya konsumsi bahan bakar, manfaat penghematan biaya konsumsi oli, manfaat penghematan biaya suku cadang, manfaat biaya upah

tenaga pemeliharaan, dan manfaat biaya konsumsi ban.

Manfaat tidak tetap untuk Jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning dan manfaat biaya tidak dapat dilihat pada tabel 13 di bawah ini :

Tabel 13 Manfaat Biaya Tidak Tetap

Jenis Kendaraan	Bi BBM	BO i	BP i	BU i	BB i	TOTAL
Sedan	93.18	1.81	320.94	185.22	103.46	704.60
Utiliti	148.89	2.89	320.94	185.22	103.46	761.39
Bus Kecil	117.79	3.05	248.20	582.59	181.46	1,133.08
Bus Besar	636.25	31.41	367.47	355.57	3.51	1,394.21
Truk Ringan	113.68	2.81	133.42	396.12	462.27	1,108.29
Truk Sedang	121.62	6.00	393.57	704.16	5.43	1,230.78
Truk Berat	1,137.51	112.31	113.20	352.54	9.10	1,724.66
Total Manfaat	2,368.93	160.27	1,897.72	2,761.42	868.67	8,057.01

Sumber : Data olah, 2016

Dari Tabel 13 di atas didapatkan nilai manfaat tidak tetap untuk ruas jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning adalah **Rp. 8.057,01**

Dampak ekonomi dilihat dari penghematan waktu

Dari hasil hitungan dapat disimpulkan bahwa waktu untuk

Simpang Rukis – Tanjung Kemuning atau sebaliknya sebelum ada pembangunan untuk melintasi jalan ini sepanjang dari Simpang Rukis – Tanjung Kemuning sepanjang 56,27 Km didapatkan penghematan waktu tempuh seperti pada Tabel 11 dan kecepatan tempuh rata-rata disajikan pada Tabel 11

Tabel 14 Kecepatan Tempuh Rata-rata

Jenis Kendaraan	Sebelum Penanganan (km/jam)	Setelah Penanganan (km/jam)
Sedan	45.92	60.64
Utiliti	45.92	60.64
Bus Kecil	38.79	53.51
Bus Besar	46.71	65.10
Truk Ringan	36.42	51.72
Truk Sedang	36.42	51.72
Truk Berat	36.42	51.72

Sumber : Data olah, 2016

Dampak ekonomi dilihat dari besar keuntungan.

Besarnya Biaya Operasi Kendaraan sebelum adanya penanganan jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning adalah Rp. 3.932.430,06/kendaraan dan Biaya Operasi Kendaraan setelah adanya penanganan jalan sebesar Rp. 2.792.298,97/kendaraan.

Sehingga besarnya keuntungan BOK dihitung dari selisih keuntungan BOK sebelum dan sesudah adanya penanganan yaitu Rp. 3.932.430,06 – Rp. 2.792.298,97 = Rp. 1.140.131.09.

Dampak ekonomi dilihat dari perhitungan Net Present Value (NPV) dan Benefit Cost Rasio (BCR)

Hasil Perhitungan untuk Net Present Value (NPV) dapat dilihat sebagai berikut untuk 5 (lima) tahun kedepan tahun 2020 adalah sebagai berikut :

NPV = Dari Persamaan 2.34 maka NPV merupakan selisih antara total *Present Value* (PV) manfaat dan total Present Value (PV) biaya = Rp 1.921.187.

Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value/NPV*) Rp 1.921.187,- > 0. Pembangunan Jalan

Simpang Rukis - Tanjung Kemuning tersebut dinyatakan layak secara ekonomi

Hasil Perhitungan untuk Benefit Cost Rasio (BCR) dapat dilihat sebagai berikut untuk 5 (lima) tahun kedepan tahun 2020 adalah sebagai berikut :

BCR = Diperoleh dengan membandingkan nilai Present Value (PV) manfaat dengan PV biaya.

BCR = Dari Persamaan 2.35 Besaran total dari komponen manfaat pada tahun ke n *Present Value* (PV) manfaat / Besaran total dari komponen biaya pada tahun ke n *Present Value* (PV) biaya)

Nilai Manfaat Biaya (*Benefit Cost Ratio, BCR*) Nilai BCR 1,18 > 1. Pembangunan Jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning tersebut dinyatakan layak dilaksanakan secara ekonomi.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas kelayakan investasi dengan mengubah nilai suatu variabel dan mengamati pengaruhnya terhadap kelayakan investasi.

Hasil analisis sensitivitas dapat dilihat pada tabel 14. Dari Tabel tersebut dapat dilihat bahwa :

1. Pada saat biaya naik 15% dan nilai manfaat tetap, NPV bernilai Rp. 1.921.187,- > 0 dan nilai BCR $1,03 > 1$
2. Pada saat biaya tetap dan nilai manfaat turun 15%, nilai NPV turun menjadi Rp. 1.306.921.187,- > 0 dan nilai BCR turun menjadi $1,004 > 1$
3. Pada saat biaya naik 15% dan nilai manfaat turun 15%, nilai NPV turun menjadi Rp. 1.306.921.187,- > 0 dan nilai BCR turun menjadi $0,87 < 1$, maka pembangunan Jalan Simpang Rukis - Tanjung Kemuning tersebut dinyatakan tidak layak secara ekonomi

Dapat diartikan bahwa nilai BCR = 1,18 pada saat manfaat dan biaya normal, sangat sensitif terhadap perubahan nilai manfaat dan atau biaya.

Pengembangan Ruas Jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning sangat strategis dalam rangka pengembangan perekonomian baik antara Provinsi maupun antar daerah yang berpotensi dan tingkat pertumbuhan perekonomian yang tinggi, karena jalur jalan ini merupakan jalan lintas barat yang dilalui transportasi yang membawa hasil-hasil produksi dari bagian kota Bengkulu dan sekitarnya ke Provinsi Lampung akan lebih mudah menuju outlet/pelabuhan dalam kota yang perkembangannya semakin maju.

Pembangunan Ruas Jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning ini juga bisa membuka daerah-daerah yang terisolir yang mempunyai potensi dan peluang untuk berkembang. Jalur Simpang Rukis – Tanjung Kemuning merupakan jalur jalan lintas barat dan merupakan jalur urat nadi perekonomian Propinsi Bengkulu dengan kondisi jalan yang sempurna dan mantap dapat juga mencerminkan

sistem pemerintahan Propinsi Bengkulu (Tamin, 2007).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka 1) terjadinya penghematan waktu, 2) terjadinya pengurangan biaya kendaraan. Dengan adanya pembangunan dan pemeliharaan jalan dan jembatan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning diharapkan laju transportasi yang efisien dan ekonomis sehingga dapat mempercepat perekonomian propinsi Bengkulu khususnya masyarakat Simpang Rukis – Tanjung Kemuning.

Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan, maka terdapat beberapa saran yang terkait dengan pembangunan jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning antara lain :

1. Perlunya survey lalu lintas per tahunnya untuk mendapatkan data pertumbuhan lalu lintas yang riil untuk mendapatkan data primer yang lebih nyata, sehingga hasil analisis menjadi lebih baik dan sempurna.
2. Perlunya kajian lebih lanjut untuk mengetahui manfaat sosial (*Social Benefit*) yang akan diperoleh masyarakat berupa perkembangan ekonomi masyarakat sekitar daerah Pembangunan jalan Simpang Rukis – Tanjung Kemuning.
3. Pemerintahan Propinsi Bengkulu perlu melakukan pengaturan kembali terhadap tata guna lahan, untuk membenahi ruang manfaat jalan, ruang jalan, dan ruang pengawasan jalan, yang berada di sepanjang jalan koridor ruas jalan untuk mendukung kelancaran

pelaksanaan pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2015), *Propinsi Bengkulu Dalam Angka 2014*, Propinsi Bengkulu.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2005), *Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan: Bagian 1 Biaya Biaya Tidak Tetap (Running Cost)*, Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2015), *Pedoman Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan, Nomor : Pd.T-15-2005-B*, Puslitbang Prasarana Transportasi, Jakarta.
- Hensher, D.A, Banard, P.O., Milthorpe, F.W and Smith, N.C. (1990), *Urban Tolled Roads and the Value of Business*, University of Sydney, Australia.
- Husnan S., Suwarsono. (1999), *Studi Kelayakan Proyek*, (Edisi ketiga), UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2004), *Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004, tentang Jalan*, Jakarta.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Prasarana Transportasi. (2005), *Model Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) dan Pedoman Analisis Ekonomi Pembangunan Jalan*, Laporan Akhir Penelitian, Departemen Pekerjaan Umum, Bandung.
- Pudjosumarto, M. (1998), *Evaluasi Proyek*, (Edisi Kedua), Liberty, Yogyakarta.
- Tamin, O.Z. (2007), *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, (Edisi Kedua), ITB, Bandung.