

Volume 11 No : 1 April 2018

ISSN : 2087-0957

# SOSIALITA

*Jurnal Ilmu Administrasi*



JIA	Vol : 11	No : 1	Hal 1 - 69	Bandar Lampung, April 2018	ISSN : 2-087-0957
-----	----------	--------	------------	----------------------------	-------------------

DITERBITKAN OLEH :  
PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI BISNIS  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

**Volume 11 No: 1    April 2018**

**ISSN : 2087-0957**

# SOSIALITA

*Jurnal Ilmu Administrasi*

<b>JIA</b>	<b>Vol : 11</b>	<b>No : 1</b>	<b>Hlm 1- 69</b>	<b>Bandar Lampung, April 2018</b>	<b>ISSN : 2-087-0957</b>
------------	-----------------	---------------	------------------	-----------------------------------	--------------------------

**DITERBITKAN OLEH :  
PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI BISNIS  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG**

# SOSIALITA

**JURNAL ILMU ADMINISTRASI**

Jurnal **SOSIALITA** diterbitkan dua kali dalam satu tahun oleh jurusan Ilmu Administrasi Bisnis FISIP Universitas Bandar Lampung.

## **Susunan Personalia**

Penanggung Jawab : Rektor Universitas Bandar Lampung

Dewan penyunting

Ketua Penyunting : Dr. Yadi Lustiadi, M.Si

Wakil Ketua Penyunting : Dr. Moh. Oktaviannur,SE., M.M

Anggota : Drs. Soewito,M.M

Penyunting Ahli : Prof. Dr. Khomsahrial Romli, M.Si ( Universitas Bandar Lampung )  
Dr. Supriyanto,M.Si ( Universitas Bandar Lampung )  
Dr. Suropto,S.Sos., M.AB ( Universitas Lampung )

Administrasi dan Distribusi : Maslehah

## **Alamat Redaksi:**

Gedung Rektorat Lantai 6. FISIP Universitas Bandar Lampung  
Jalan ZA. Pagar Alam No: 26 Labuhan Ratu Bandar Lampung  
Telp : 0721 771331

## DAFTAR ISI

No	Judul	Hal
1	Media Literacy Education For High School Students Its Necessity And Challenge Oleh : Trufi Murdiani	1
2	Potensi Kereta Api Sebagai Moda Angkutan Barang Ditinjau Dari Sisi Biaya (Studi Kasus: Tj. Enim dan Pelabuhan Panjang) Oleh : Suzi Heti Kurnia	7
3	Strategi Camel Dalam Upaya Memaksimalkan Pendapatan Investasi Pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Tahun 2013-2016 Oleh : Soewito	19
4	Analisis Informasi Keuangan Untuk Memprediksi Laba di Masa Mendatang Pada Perusahaan Manufaktur Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014 – 2016 Oleh: Suhartina, Soewito	25
5	Otonomi Daerah Dalam Perspektif Orientasi Kebijakan Oleh Pemerintah Daerah Oleh : Rusdan	32
6	Pelabuhan Panjang Sebagai <i>Main Port</i> Dikawasan Sumatera Bagian Selatan Oleh : Devi Arnita	41
7	Pengaruh Karakteristik Merek, Karakteristik Perusahaan Dan Karakteristik Merek Pelanggan Terhadap Loyalitas Merek Kosmetik Lipstik Wardah Pada Mahasiswi Universitas Bandar Lampung Oleh : Agus Purnomo, Evi Herleni Oktaria	53
8	Pengaruh Persepsi, Kualitas Pelayanan, Harga, Dan Suasana Cafe Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Konsumen Kedai Susu Sapi Murni Di Bandar Lampung Oleh : Dora Rinova, Fenny Meilani	61

JIA	Vol : 11	No : 1	Hlm 1- 69	Bandar Lampung, April 2018	ISSN : 2-087-0957
-----	----------	--------	-----------	----------------------------	-------------------

## BIODATA PENULIS

1. Trufi Murdiani, Politeknik Gajah Sakti
2. Suzi Heti Kurnia, Dosen Teknik Perkapalan Sekolah Tinggi Ilmu Maritim Mutiara Jaya
3. Soewito, Dosen Ilmu Administrasi Bisnis Fisip Universitas Bandar Lampung.
4. Suhartina, Jurusan Ilmu Adminisrasi Niaga Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Pilitik Universitas Tulang Bawang Lampung, Soewito, Dosen Ilmu Administrasi Bisnis Fisip Universitas Bandar Lampung.
5. Rusdan, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Satu Nusa Bandar Lampung
6. Devi Arnita, Dosen Teknik Perkapalan Sekolah Tinggi Ilmu Maritim Mutiara Jaya, Lampung
7. Agus Purnomo, Jurusan Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Bandar Lampung, Evi Herleni Oktaria Jurusan Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Bandar Lampung
8. Dora Rinova Jurusan Ilmu Adm. Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Bandar Lampung, Fenny Meilani Universitas bandar lamung

JIA	Vol : 11	No : 1	Hlm 1- 69	Bandar Lampung, April 2018	ISSN : 2-087-0957
-----	----------	--------	-----------	----------------------------	-------------------

## KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang ditulis dapat berupa hasil penelitian atau ide gagasan dibidang ilmu sosial, khususnya ilmu administrasi bisnis.
  2. Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris maksimal 20 halaman quarto, spasi 1,5, huruf new roman dilengkapi abstrak dan kata kunci.
  3. Nama penulis ditulis di bawah judul.
  4. Artikel hasil penelitian sbb:
    - a. Judul
    - b. Nama penulis
    - c. Abstrak dalam bahasa Indonesia / Inggris
    - d. Kata Kunci
    - e. Pendahuluan
    - f. Metode Penelitian
    - g. Pembahasan
    - h. Kesimpulan saran
    - i. Daftar Pustaka
  5. Artikel ( ide / gagasan )
    - a. Judul
    - b. Nama penulis
    - c. Abstrak dalam bahasa Indonesia / Inggris
    - d. Kata Kunci
    - e. Pendahuluan
    - f. Sub Judul
    - g. Penutup
    - h. Daftar Rujukan
    - i. Lampiran
5. Artikel dikirim ke redaksi paling lambat dua bulan sebelum penerbitan

JIA	Vol : 11	No : 1	Hlm 1- 69	Bandar Lampung, April 2018	ISSN : 2-087-0957
-----	----------	--------	-----------	----------------------------	-------------------



**POTENSI KERETA API SEBAGAI MODA ANGKUTAN BARANG  
DITINJAU DARI SISI BIAYA  
(Studi Kasus: Tj. Enim dan Pelabuhan Panjang)**

**Suzi Heti Kurnia**  
*Dosen Teknik Perkapalan  
Sekolah Tinggi Ilmu Maritim  
Mutiara Jaya  
Lampung  
suzihetikurnia@yahoo.co.id*

***Abstract***

*Development and the increasing of industry product, mining, agriculture, plantation in South of Sumatera, make Lampung Province have significant role for cargo delivery traffic. Geographical location of Lampung isin a tip of Sumatera which is the most crowded for cargo delivery, likewise Panjang Port as the biggest cargo port in Sumatera. The problem which is arise because of the delivery cargo to port still using truck which cause damaged road, air pollution, accident, traffic jam, and also the cost is very high. Therefor the delivery to port expected could use railway as one of transportation mode. Not only could load in a big volume but also the cost could be cheaper and good for environment. This study intends to count the feasibility of the railway as transportation mode to gate in the Panjang port, also to analyze the utilization of railway, and diversion transportation mode from truck to railway. Railways expected to be the most potential transportation mode for long term. The methods of this study develop from data and information and then will be reviewed by the relevant substance. This analyze done by counting delivery capacitycost, time, speed, and service roads. The purpose of analysis determines the feasibility to build a railway in Panjang Port based on component costs and benefits, the study period starting in February 2015.*

*This feasibility study views in term of cost by counting Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR) and Net Present Value (NPV), and Payback Period. This calculation use data of export from Industrial and Commercial Department Lampung and data of domestic ship and foreign ship at Panjang Port with assumption average growth 7,6% based on operational cost and revitalization and double track investment. From the calculation, we get IRR, BCR and NPV which match with feasibility and will payback in 7<sup>th</sup> year. We could conclude that railway transportation mode is really potential as cargo transportation mode in Panjang Port and expected could improve the performance and develop Panjang port to support the smoothtransportation of goods.*

**Keywords:** *Commodity Exports, Railway Potential, Feasibility Study.*



### Abstrak

Perkembangan dan peningkatan hasil industri, pertambangan, serta hasil pertanian dan perkebunan di wilayah Sumatera Bagian Selatan, menjadikan Provinsi Lampung sebagai daerah yang memiliki peran penting dalam hal lalu lintas pengiriman barang. Letak geografis Provinsi Lampung diujung Pulau Sumatera, merupakan provinsi yang paling ramai lalu lintasnya, begitu juga halnya dengan Pelabuhan Panjang sebagai pelabuhan barang terbesar di Sumatera. Permasalahan yang timbul akibat pengangkutan barang ke pelabuhan masih menggunakan truk sebagai moda angkutan, sehingga menimbulkan kerusakan jalan, polusi udara, kecelakaan, kemacetan selain biaya angkut yang tinggi. Untuk itu pengangkutan barang ke Pelabuhan Panjang diharapkan memakai moda kereta api, selain dapat mengangkut dalam jumlah besar dengan biaya yang lebih murah juga ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan menghitung kelayakan kereta api sebagai moda angkutan barang masuk Pelabuhan Panjang, serta menganalisa penggunaan kereta api dan pengalihan moda truk ke kereta api. Dan diharapkan nantinya kereta api menjadi moda transportasi yang sangat potensial untuk jangka waktu panjang. Metoda penelitian ini dikembangkan dari hasil data primer dan sekunder yang selanjutnya akan dilakukan kajian substansi materi yang terkait. Analisa dilakukan dengan menghitung kapasitas angkut, biaya, waktu, kecepatan, dan pelayanan jalan. Tujuan analisa adalah mengetahui kelayakan pembangunan jalan rel kereta di Pelabuhan Panjang berdasarkan komponen biaya dan manfaat, waktu penelitian mulai bulan Februari 2015.

Studi kelayakan kereta api ini ditinjau dari sisi biaya dengan menghitung nilai Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR) dan Net Present Value (NPV), serta Payback Period. Perhitungan ini memakai data barang ekspor Provinsi Lampung dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan serta data kunjungan kapal nasional dan kapal asing ke Pelabuhan Panjang dengan asumsi pertumbuhan rata-rata pertahun 7,6%, dengan perhitungan biaya operasional serta investasi revitalisasi dan investasi doubletrack. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai IRR, BCR dan NPV memenuhi kelayakan dengan payback pada tahun ke 7. Dari perolehan hasil perhitungan dapat disimpulkan moda kereta api sangat berpotensi sebagai moda angkutan barang di Pelabuhan Panjang. Dan diharapkan juga nantinya perbaikan kinerja dan pengembangan pelabuhan untuk menunjang kelancaran angkutan barang.

**Kata Kunci:** Komoditi Ekspor, Potensi Kereta Api, Studi Kelayakan.

## I. PENDAHULUAN

Provinsi Lampung menjadi penghubung utama lalu lintas Pulau Sumatera dan Pulau Jawa maupun sebaliknya. Posisi yang sangat strategis ini menjadikan Provinsi Lampung menjadi wilayah yang harus dilalui apabila melakukan pengiriman barang ke Pulau Jawa.

Pelabuhan Panjang terletak di Provinsi Lampung paling selatan, merupakan Pelabuhan Internasional dengan tingkat kelas Pelabuhan Kelas I dan merupakan pelabuhan laut yang terbuka untuk Pelayaran Samudra (Ocean Going) dan Pelayaran dalam Negeri atau Pelayaran

Nasional (*Domestic Shipping*) di Provinsi Lampung.

Pelabuhan Panjang merupakan bagian dari sistem transportasi nasional, berperan penting mendukung ekspor impor barang, dan juga dapat menghubungkan potensi yang tersebar disetiap daerah nusantara, terutama untuk wilayah Sumatera Bagian Selatan. Sebagai penunjang peran dan fungsi pelabuhan ekspor impor dibutuhkan efektifitas dan efisiensi sistem jaringan transportasi dan manajemen lalu lintas di sekitar kawasan pelabuhan. Seperti transportasi jalan raya, jalan rel, pelabuhan, intermoda transportasi serta kinerja pelabuhan.

Penelitian ini menitik beratkan pada transportasi barang yang masuk dan keluar Pelabuhan Panjang, serta moda kendaraan yang dipakai. Ditinjau dari sub sistem transportasi, pelabuhan merupakan salah satu simpul dari mata rantai bagi kelancaran angkutan laut dan darat yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan, serta sebagai tempat pemindahan intra dan antar moda transportasi. Pelabuhan adalah tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang, dan bongkar muat barang.

Kondisi sistem jaringan transportasi di Pelabuhan Panjang terdiri dari jaringan jalan dan rel kereta api. Jaringan rel yang ada yaitu jalur eksisting dan jalur kereta api pasif dari Stasiun Pidada menuju Pelabuhan Panjang. Jaringan rel ini berpotensi untuk diaktifkan kembali, dan diharapkan nantinya hasil perkebunan, industri dan batu bara tidak lagi dibawa menggunakan truk melainkan melalui kereta api. Selain rencana revitalisasi jalur KA eksisting Stasiun Pidada, PT.KAI juga merencanakan jalur ganda. Pengangkutan barang ke Pelabuhan Panjang diharapkan memakai moda kereta api. Ditinjau dari segi kapasitas, biaya, waktu, keamanan dan kenyamanan maka kereta api lebih unggul dibanding moda angkutan truk.

Kelebihan dan kekurangan moda Truk dan Kereta api dilihat dari berbagai segi.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Moda Angkutan Truk.**

Kekurangan moda truk seperti kapasitas terbatas, biaya operasional kendaraan (BOK) dan bahan bakar

minyak (BBM) lebih besar. Waktu perjalanan tidak bisa ditentukan, ketepatan waktu perjalanan tidak pasti. Keamanan dan kenyamanan tidak terjamin termasuk bagi pengguna jalan lain dan membutuhkan area jalan yang luas. Selain itu angkutan barang menggunakan truk dapat mempercepat kerusakan jalan akibat beban muatan lebih, sedangkan perbaikan jalan sangat mahal, serta menimbulkan polusi udara karena gas buang knalpot. Sedangkan kelebihan angkutan ini bisa menjangkau wilayah tertentu tanpa harus ada jalur, waktu keberangkatan bisa kapan saja serta tidak menunggu terpenuhi kapasitas.

### **B. Moda Kereta Api.**

Kereta api merupakan transportasi dengan multi keunggulan komparatif. Kapasitasnya besar, mampu mengakomodir angkutan barang dalam jumlah besar untuk sekali perjalanan, aman, nyaman, penghematan waktu tempuh, serta menghindari kerugian akibat kecelakaan karena punya jalur khusus. Selain itu dapat menghemat pemeliharaan jalan, ramah lingkungan, biaya operasional lebih murah dan bersifat massal. Jalur rel yang dibutuhkan tidak terlalu luas/hemat lahan serta hemat bahan bakar/hemat energi. Modal awal pembangunan jaringan rel memang tinggi, biaya operasional diasumsikan antara lain yaitu biaya operasi stasiun, operasi kereta, pemeliharaan track, biaya penyusutan serta administrasi. Perhitungan untuk waktu jangka panjang kereta api sangat menguntungkan.

Tingginya pengiriman barang melalui Pelabuhan Panjang sangat membutuhkan sarana transportasi yang multi keunggulan, hemat biaya dan waktu, menghindari kerugian akibat kecelakaan, hemat pemeliharaan jalan raya, ramah lingkungan, biaya operasional lebih murah, dan bersifat massal. Sedangkan penggunaan truk kontainer dengan kapasitas melebihi ketentuan mengakibatkan beban jalan raya bertambah besar sehingga berpotensi mempercepat rusaknya jalan sedangkan biaya pemeliharaan jalan sangatlah mahal.

Penelitian ini melihat kelayakan pengembangan kereta api barang yang masuk ke Pelabuhan Panjang dari segi biaya dan manfaat finansial. Serta membandingkan pemakaian moda truk dan kereta api dari berbagai aspek.

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisa potensi penggunaan moda kereta api sebagai angkutan barang di Pelabuhan Panjang serta pengalihan moda truk ke moda kereta api untuk menghindari kerusakan jalan.
- b. Melihat potensi pengguna kereta api, dalam hal ini berkaitan dengan jumlah produk pertanian/perkebunan, pertambangan serta industri yang akan menggunakan sarana kereta api sebagai modaangkutannya.
- c. Menghitung kelayakan operasional jalur kereta api sampai Pelabuhan Panjang.

Manfaat penelitian ini memberikan gambaran sistem transportasi angkutan barang untuk keperluan ekspor dalam jumlah besar. Hasil penelitian ini

diharapkan dapat menjadi pertimbangan pengembangan transportasi angkutan barang khususnya jaringan kereta api di Pelabuhan Panjang. Pengembangan kereta api sebagai transportasi barang ini diharapkan dapat meningkatkan taraf ekonomi masyarakat dengan lancarnya pengiriman hasil perkebunan dan industri. Manfaat lain yaitu penghematan bahan bakar dan pengurangan beban negara dalam hal perbaikan jalan serta perbaikan lingkungan dari pencemaran/polusi.

### **C. Komoditas Ekspor Provinsi Sumatera Selatan Dan Lampung.**

Potensi batu bara yang dimiliki Provinsi Sumatera Selatan diketahui mencapai 85% dari total cadangan batu bara di Pulau Sumatera, atau sekitar 22,24 milyar ton. Meskipun penambangannya dimaksimalkan hingga 50 juta ton pertahunnya, batu bara tidak akan habis ditambang selama 200 tahun. Selain batu bara Provinsi Sumatera Selatan juga sebagai penghasil karet dengan produktivitas karet Sumatera Selatan mencapai 830 kg/Ha dari keseluruhan produktifitas Indonesia 993 kg/ha, dan kelapa sawit dengan produktifitas kelapa sawit di Sumatera Selatan adalah 3,6 ton/ha dengan ranking produksi ke 4 nasional.

Lampung merupakan wilayah dengan perkebunan dan perikanan terbesar yang hasil buminya berpotensi ekspor. Sejak abad ke-19 dan ke-20, kopi dan lada Lampung menjadi primadona dunia. Lampung dikenal dunia sebagai salah satu produsen kopi dan lada dunia. Begitu juga dengan perikanan seperti tambak

ikan dan udang serta agro industri lainnya. Menurut data dari **Bappeda Provinsi Lampung pada tahun 2010**, komoditas hasil perkebunan terbesar di Provinsi Lampung adalah tebu dengan produksi 799.185 ton, kelapa sawit 364.826 ton, dan kopi 145.220 ton.

#### **D. Potensi Kereta Api Sebagai Moda Angkutan Barang.**

Pengangkutan batu bara dari Sumatera Selatan ke Pelabuhan Panjang selama ini menggunakan moda kereta api. Terutama PT. BA yang telah menggunakan jasa kereta api sejak lama. Produksi batu bara yang semakin meningkat dari tahun ke tahun sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen, mengharuskan pelayanan pengiriman semakin cepat dalam kapasitas besar. Hal ini menjadikan kereta api sebagai moda angkutan barang yang dapat diandalkan dengan kapasitas besar, biaya lebih murah, hemat dan nyaman (**Annual Report PT. Pelindo 2011 (IPC 2011)**).

Angkutan batu bara di Sumatera Selatan hingga saat ini masih tetap mengandalkan jasa kereta api, karena dinilai paling murah, cepat dengan sedikit resiko. Letak kandungan batu bara jauh dari pusat kota dan pelabuhan/dermaga. Sangat mahal, lama dan beresiko jika menggunakan moda transportasi darat seperti truk atau trailer, sehingga dipilih angkutan jasa layanan kereta api. (**Program Percepatan Pembangunan Ekonomi di Provinsi Lampung. Makalah, Unila 2013**).

Sehubungan hal tersebut awal penambangan dalam kelompok proyek pengembangan pengangkutan batu bara

kereta api (KP3BAKA), disepakati kereta api sebagai angkutan utama batu bara.

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

Kegiatan dalam studi ini dibagi ke dalam 4 (empat) tahap yakni: tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap analisis, serta tahap penyusunan kesimpulan dan rekomendasi.

Penelitian berdasarkan data / kondisi lapangan yang ada dalam hal ini berhubungan dengan barang komoditas ekspor yang akan menggunakan jasa kereta api sebagai moda pengangkutan ke pelabuhan. Analisa perhitungan melihat kelayakan dari pengembangan rel kereta api di Pelabuhan Panjang. Melihat kondisi pertumbuhan ekonomi berdasarkan komoditas ekspor barang masuk pelabuhan. Rencana peningkatan kereta api dan pengalihan pemakaian truk dengan segala konsekuensi yang harus dilaksanakan termasuk perbaikan rel, gerbong, perbaikan kinerja pelabuhan dengan alat serta operator yang siap operasi. Data pada penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder, dengan menggunakan asumsi dasar keadaan eksisting kereta api barang serta kondisi pengangkutan barang dengan moda truk yang masuk ke Pelabuhan Panjang, serta asumsi semua barang masuk dan keluar pelabuhan akan dibawa dengan kereta.

Pengumpulan Data Sekunder dilakukan dengan mendatangi instansi terkait untuk memperoleh sejumlah dokumentasi data, studi-studi terdahulu yang pernah dilakukan, dan sejumlah

instansi yang berkaitan dengan pelaksanaan studi.

Data sekunder yaitu :

- a. Data dari BPPS dan RTRW Kota Bandar Lampung mengenai kuantitas ekspor Provinsi Lampung.
- b. Data lalu lintas barang ke/dari pelabuhan Panjang dan penggunaan moda kereta dan truk untuk pengirimannya dari PT. Pelindo.
- c. Ruas jalan rel kereta api eksisting dan rencana revitalisasi jalur kereta api di Pelabuhan Panjang serta rencana pengembangan kereta api dan rencana jalan rel.

Data primer diperoleh dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan (survey lapangan) serta wawancara dengan membagikan kuisioner yang diajukan kepada pihak terkait termasuk pengguna transportasi, pemilik usaha pengiriman barang maupun perusahaan industri penghasil barang ekspor, berikut daftar kuisioner survey lapangan.

Metode dalam penelitian ini dikembangkan dari hasil data primer dan sekunder yang selanjutnya akan dilakukan kajian substansi materi yang terkait. Data volume angkutan barang di Pelabuhan Panjang dianalisa berdasarkan kelayakan ekonomi dan finansial berkaitan dengan biaya dan keuntungan. Analisa komponen biaya dan manfaat dalam perhitungan ini adalah melihat kelayakan pengembangan jalur kereta ditinjau dari segi investasi yang dikeluarkan dengan perkiraan keuntungan yang akan diperoleh dimasa waktu tertentu.

Dua komponen besar biaya dan manfaat ini akan membandingkan perhitungan indikator-indikator kelayakan seperti BCR (*benefit cost ratio*), NPV (*net present value*) dan IRR (*Internal Rate of Return*). Semuanya dihitung berdasarkan data sekunder dan primer yang diperoleh dengan rumus masing-masing. Identifikasi biaya didasarkan kepada biaya standar (*standard cost*), baik yang berkaitan dengan biaya investasi maupun biaya operasional.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian analisa kelayakan investasi infrastruktur transportasi membutuhkan dua masukan utama, yakni estimasi komponen biaya dan estimasi komponen manfaat. Untuk mendapatkan ukuran tingkat kelayakan dilakukan pendekatan *consumer surplus*, ini dianggap lebih cocok untuk wilayah studi karena diperkirakan tingkat bangkitan dan tarikan perjalanan barang relatif tinggi. Manfaat ekonomi diperoleh dari penghematan biaya transportasi akibat penggunaan moda kereta api sebagai alat angkut menurut **Sulistyorini, Rahayu (2011)**.

Pada investasi jalur kereta api dan pengoperasiannya terdapat 2 komponen biaya utama, yaitu investasi awal (*investment cost*) dan biaya operasional (*operational cost*). Sebaliknya dalam investasi jalur kereta api dan pengoperasiannya juga terdapat 2 komponen pengembalian utama, yaitu pendapatan (*revenue*) dan manfaat bagi masyarakat (*benefit*).

Dua komponen besar biaya dan manfaat ini akan membandingkan perhitungan indikator-indikator kelayakan seperti BCR (*benefit cost ratio*), NPV (*net present value*) dan IRR (*Internal Rate of Return*) (Sudjana, 1984).

. Semuanya dihitung berdasarkan data sekunder dan primer yang diperoleh dengan rumus masing-masing. Identifikasi biaya didasarkan kepada biaya standar (*standard cost*), baik yang berkaitan dengan biaya investasi maupun biaya operasional.

Data masukan dalam perhitungan diantaranya :

1. Biaya investasi revitalisasi jalur KA Pidada – Pelabuhan Panjang. Rp 8.960.247.000,00.
2. Arus masuk barang berdasarkan data komoditas barang dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan dan

Volume Ekspor melalui Pelabuhan Panjang Provinsi Lampung (BPPS Provinsi Lampung Tahun 2012) data tahun 2001 – 2010. Perencanaan untuk 25 tahun, perhitungan arus masuknya dihitung dengan nilai kenaikan pertahun 7,6%.

3. Biaya investasi pembangunan jalur ganda sepanjang 283 km dengan biaya Rp 27.000.000.000,00/km dan waktu pembangunan selama 5 tahun yaitu dari tahun 2013 – 2017.

4. Biaya operasional dan pemeliharaan sarana dan prasarana kereta api dari tahun 2001 sampai perencanaan 25 tahun, dengan kenaikan 8% pertahun.

Perhitungan kelayakan I data masukan berdasarkan Volume Ekspor Provinsi Lampung yang masuk Pelabuhan Panjang, selengkapnya dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 1.** Perkembangan Biaya Operasional dan Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Kereta Api Tahun 2001 – 2025.

Tahun	Tahun Ke	B Oprs Dan Pmlhraan Prasarana Ka	B Opers Dan Mlhraan Sarana Ka
2001	1	103060000	6918778
2002	2	111300000	7472280,24
2003	3	120210000	8070062,659
2004	4	129830000	8715667,672
2005	5	140220000	9412921,086
2006	6	151430000	10165954,77
2007	7	163550000	10979231,15
2008	8	176630000	11857569,65
2009	9	190760000	12806175,22
2010	10	206020000	13830669,24
2011	11	222501600	14937122,77
2012	12	240301728	16132092,6
2013	13	88386817700	17422660
2014	14	1,76258E+11	18816472,8
2015	15	2,6413E+11	20321790,63
2016	16	3,52001E+11	21947533,88
2017	17	4,39873E+11	23703336,59
2018	18	4,75063E+11	25599603,52
2019	19	5,13068E+11	27647571,8

2020	20	5,54113E+11	29859377,54
2021	21	5,98442E+11	32248127,75
2022	22	6,46317E+11	34827977,97
2023	23	6,98023E+11	37614216,2
2024	24	7,53865E+11	40623353,5
2025	25	8,14174E+11	43873221,78

Sumber: Data Transmikons, 2002 dan Hasil Perhitungan

**Tabel 2.** Data Barang Ekspor Masuk Pelabuhan Panjang Tahun 2001 – 2025

Tahun	Tahun Ke	Arus Masuk ( ton )	Arus Masuk ( Rp )
2001	1	2909978	337557448
2002	2	3088562	358273192
2003	3	4048853	469666948
2004	4	3917397	454418052
2005	5	4581640	531470240
2006	6	4528574	525314584
2007	7	5660105	656572180
2008	8	5282313	612748308
2009	9	5002922	580338952
2010	10	5105685	592259460
2011	11	7018693	814168388
2012	12	7552113,7	876045185,5
2013	13	18880284,2	2190112964
2014	14	47200710,4	5475282409
2015	15	118001776,1	13688206023
2016	16	295004440,2	34220515058
2017	17	737511100,4	85551287645
2018	18	1843777751,0	2,13878E+11
2019	19	4609444377,4	5,34696E+11
2020	20	11523610943,6	1,33674E+12
2021	21	28809027359,0	3,34185E+12
2022	22	72022568397,5	8,35462E+12
2023	23	180056420993,8	2,08865E+13
2024	24	450141052484,5	5,22164E+13
2025	25	1125352631211,3	1,30541E+14

Sumber: BPPS Provinsi Lampung 2012 dan Hasil Perhitungan

**Tabel 3.** Data Masukan Perhitungan Kelayakan

No.	Keterangan
1	Investasi Revitalisasi jalur KA Pidada – Pelabuhan Panjang. Rp 8.960.247.000,00.
2	Arus masuk (dalam Rupiah) (Tabel 2)
3	Investasi jalur ganda sepanjang 283 km x Rp 27.000.000.000,00 / km = Rp 7.641.000.000.000,00 (5 thn)
4	Biaya operasional dan pemeliharaan (Tabel 1)

Sumber: Hasil Perhitungan

**Tabel 4. VOLUME EKSPOR PROVINSI LAMPUNG YANG MELALUI PELABUHAN PANJANG DENGAN DATA AWAL DARI TAHUN 2001-2011 DAN PERKEMBANGAN BERDASARKAN KENAIKAN RATA-RATA PERTAHUN**

TAHUN	TAHUN KE	ARUS MASUK (TON)	ARUS MASUK ( RP)	INVESTASI	BIAYA OPER DAN PEMLHRAAN PRASARANA KA (RIBU RP)	BIAYA OPRASI DAN PMLHRAAN SARANA KA (RIBU RP)	JUMLAH (RIBU RP)	ARUS MASUK BERSIH MANFAAT
2001	1	2909978	337557448		103063,5	30481,92	133545,46	337423902,54
2002	2	3088562	358273192	0	111308,6	32920,47	144229,10	358128962,90
2003	3	4048853	469666948	0	120213,3	35554,11	155767,43	469511180,57
2004	4	3917397	454418052	0	129830,4	38398,44	168228,82	454249823,18
2005	5	4581640	531470240	0	140216,8	41470,32	181687,12	531288552,88
2006	6	4528574	525314584	0	151434,2	44787,94	196222,09	525118361,91
2007	7	5660105	656572180	0	163548,9	48370,98	211919,86	656360260,14
2008	8	5282313	612748308	0	176632,8	52240,65	228873,45	612519434,55
2009	9	5002922	580338952	0	190763,4	56419,91	247183,33	580091768,67
2010	10	5105685	592259460	0	206024,4	60933,50	266957,90	591992502,10
2011	11	7018693	814168388	0	222501,60	65793,60	288295,20	813880092,80
2012	12	7552113,7	876045185,5	8962047000	240301,73	71057,09	8962358358,82	-8086313173,33
2013	13	18880284,2	2190112964	1,5282E+12	259525,87	76741,66	1528200336267,52	-1526010223303,80
2014	14	47200710,4	5475282409	1,5282E+12	280287,94	82880,99	1528200363168,92	-1522725080759,62
2015	15	118001776,1	13688206023	1,5282E+12	302710,97	89511,47	1528200392222,44	-1514512186199,19
2016	16	295004440,2	34220515058	1,5282E+12	326927,85	96672,38	1528200423600,23	-1493979908542,11
2017	17	737511100,4	85551287645	1,5282E+12	353082,08	104406,17	1528200457488,25	-1442649169842,94
2018	18	1843777751,0	2,13878E+11	0	381328,64	112758,67	494087,31	213877725025,97
2019	19	4609444377,4	5,34696E+11	0	411834,93	121779,36	533614,30	534695014168,91
2020	20	11523610943,6	1,33674E+12	0	444781,73	131521,71	576303,44	1336738293154,57
2021	21	28809027359,0	3,34185E+12	0	480364,27	142043,45	622407,71	3341846551237,31
2022	22	72022568397,5	8,35462E+12	0	518793,41	153406,92	672200,33	8354617261912,22
2023	23	180056420993,8	2,08865E+13	0	560296,88	165679,48	725976,36	20886544109305,00
2024	24	450141052484,5	5,22164E+13	0	605120,63	178933,84	784054,47	52216361304149,00
2025	25	1125352631211,3	1,30541E+14	0	653530,28	193248,54	846778,82	130540904373730,00
JMLH			2,17574E+14				7649971809438,67	
NPV								209923552315704,00
BCR								28,44
IRR								43%

Sumber: Hasil hitungan



**Tabel 5. PERHITUNGAN SETELAH DISKONTO**

TAHUN	TAHUN KE	ARUS MASUK	NILAI KINI Bt	INVESTASI	BIAYA OPERASIONAL PRASARANA KA	BIAYA OPERASIONAL SARANA KA	JUMLAH	NILAI KINI Ct	NPV Bt-Ct
2001	1	337557448	337557448	0	103063,54	30481,92	133545,46	133545,4605	337423902,5
2002	2	358273192	325702901,8	0	111308,62	32920,47	144.229,10	131117,3605	325571784,5
2003	3	469666948	388154502,5	0	120213,31	35554,11	155.767,43	128733,4092	388025769,1
2004	4	454418052	341411008,3	0	129830,38	38398,44	168.228,82	126392,8017	341284615,5
2005	5	531470240	363001325	0	140216,81	41470,32	181.687,12	124094,7508	362877230,3
2006	6	525314584	326179026,5	0	151434,15	44787,94	196.222,09	121838,4826	326057188
2007	7	656572180	370617878,8	0	163548,89	48370,98	211.919,86	119623,2375	370498255,6
2008	8	612748308	314436768,7	0	176632,80	52240,65	228.873,45	117448,2695	314319320,4
2009	9	580338952	270732404,1	0	190763,42	56419,91	247.183,33	115312,8464	270617091,3
2010	10	592259460	251175826,4	0	206024,49	60933,50	266.957,99	113216,2493	251062610,2
2011	11	814168388	313897158,5	0	222506,45	65808,18	288.314,63	111157,772	313786000,7
2012	12	876045185	307048493,2	0	240306,97	71072,83	311.379,80	109136,7216	306939356,5
2013	13	2190112964	697837484,5	8962047000	259531,53	76758,66	8.962.383.290,19	2855691516	-2157854032
2014	14	5475282409	1585994283	1,5282E+12	280294,05	82899,35	1.528.200.363.193,40	4,42665E+11	-4,41079E+11
2015	15	13688206023	3604532461	1,5282E+12	302717,57	89531,30	1.528.200.392.248,88	4,02423E+11	-3,98818E+11
2016	16	34220515058	8192119230	1,5282E+12	326934,98	96693,81	1.528.200.423.628,79	3,65839E+11	-3,57647E+11
2017	17	85551287645	18618452796	1,5282E+12	353089,78	104429,31	1.528.200.457.519,09	3,32581E+11	-3,13962E+11
2018	18	213878219113	42314665445	1,5282E+12	381336,96	112783,65	1.528.200.494.120,61	3,02346E+11	-2,60032E+11
2019	19	534695547783	96169694194	0	411843,92	121806,35	533.650,26	95981,69077	96169598212
2020	20	1336738869458	2,18567E+11	0	444791,43	131550,85	576.342,29	94236,56912	2,18567E+11
2021	21	3341847173645	4,96744E+11	0	480374,75	142074,92	622.449,67	92523,17695	4,96744E+11
2022	22	8354617934113	1,12896E+12	0	518804,73	153440,92	672.245,64	90840,93737	1,12896E+12
2023	23	20886544835281	2,56583E+12	0	560309,10	165716,19	726.025,29	89189,28397	2,56583E+12
2024	24	52216362088203	5,83143E+12	0	605133,83	178973,49	784.107,32	87567,66062	5,83143E+12
2025	25	130540905220509	1,32532E+13	0	653544,54	193291,36	846.835,90	85975,52134	1,32532E+13
	NPV								2,18208E+13
	IRR								36%
	Bt/Ct		2,36668E+13					1,84871E+12	12,80180017

Sumber: Hasil hitungan

Perhitungan dengan data masukan seperti Tabel diatas diperoleh hasil seperti Tabel 6 berikut.

**Tabel 6.** Hasil Perhitungan Kelayakan

No	Keterangan	Nilai
1.	NPV	21820800000000
2.	BCR	12,80
3.	IRR (sebelum diskonto 10%)	43%
4.	IRR (setelah diskonto 10%)	36%
5.	Payback Period	Tahun ke 7

*Sumber: Hasil Perhitungan*

Dari tabel terlihat bahwa setiap indikator kelayakan memenuhi syarat ketentuan dengan demikian perencanaan ini sangat layak.

## V. KESIMPULAN

Hasil perhitungan dari pengolahan data primer dan sekunder yang diperoleh bisa disimpulkan kereta api sebagai moda angkutan yang paling tepat dimasa datang, terutama untuk mengangkut barang dalam jumlah besar. Dari segi biaya dan efisiensi faktor ekonomis, dapat terlihat jelas keunggulan kereta api dalam pengangkutan barang dibanding kendaraan lain terutama truk. Dari penelitian ini kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil hitungan segi biaya atau ongkos angkut barang terutama batu bara bila menggunakan kereta api sebesar Rp 383,00/ton/km dengan pengangkutan 2500 ton dalam sekali angkut. Sedangkan dengan truk mencapai Rp 790,00/ton/km dengan hanya pengangkutan 20 ton dalam sekali angkut. Terlihat dari segi biaya, kapasitas, dan waktu yang dibutuhkan jelas terlihat kereta api jauh lebih menguntungkan dibanding truk. Tapi pada saat ini KA msh blm sepenuhnya digunakan disebabkan

beberapa faktor yang telah disebutkan pada Bab IV.

2. Dari hasil perhitungan BCR, NPV dan IRR yang diperoleh berdasarkan pengolahan data volume barang masuk Pelabuhan Panjang dengan rumus diatas, nilai BCR, NPV dan IRR didapat hasil hitungan pertama bahwa pada tahun ke 7 didapat nilai BCR = 12,8, nilai IRR sebelum diskonto 10% = 43%, setelah diskonto 10% IRR = 36% dan NPV = Rp 21820800000000,00. Sedangkan dari hasil perhitungan kedua diperoleh bahwa pada tahun ke 8 didapat nilai BCR = 37,47, IRR sebelum diskonto 10% = 40%, setelah diskonto 10% IRR = 25% dan NPV = Rp 17605300000000,00. Kedua perhitungan dengan data masukan yang berbeda diketahui bahwa potensi kereta api barang masuk Pelabuhan Panjang memenuhi syarat kelayakan. Perbedaan perhitungan keduanya sangatlah kecil.
3. Melihat potensi batu bara di Sumatera Selatan yang masih sangat melimpah dan rencana target produksi batu bara untuk tahun 2014 dan 2015 yang mencapai 15 - 20 juta ton pertahun, merupakan potensi yang sangat menguntungkan bagi PT. KAI.

**DAFTAR PUSTAKA**

Annual Report PT. Pelindo 2011 (IPC 2011).

Bappeda Provinsi Lampung pada tahun 2010.

Program Percepatan Pembangunan Ekonomi di Provinsi Lampung. Makalah, Unila.2013.

Sudjana, 1984 “Metoda Statistika” Tarsito, Bandung.

Sulistyorini, Rahayu (2011), Analisis Pergerakan Orang dan Barang Terkait Program Percepatan Pembangunan Ekonomi di Provinsi Lampung. Makalah, Unila.

