

JURNAL

Ekonomi DAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN (JEPP)

Volume : 3. NO. 02, JULI - DESEMBER 2010



ISSN 1979-7338

PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH DAERAH
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN BENGKULU UTARA
TAHUN 1993 – 2008
Bambang Suradi, Ridwan Nurazi, Sunoto

ANALISIS PEMBIAYAAN PROGRAM KESEHATAN
DI KABUPATEN BENGKULU UTARA
Eka Yuliani, Lizar Alfansi, BIE. Indraswanti

MODEL PENGEMBANGAN KECAMATAN SEBAGAI
PUSAT PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN REJANG LEBONG
Deby Septika, Heri Sunaryanto, Yusnida

ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI
PEMBANGUNAN RUAS JALAN LINGKAR (RING ROAD)
KOTA BENGKULU
Yudian Budi Krishna, Ketut Sukiyono, Benardin

ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT
TERHADAP PELAYANAN ASKESKIN DAN JAMKESMAS
PADA PROGRAM PELAYANAN KESEHATAN
BAGI MASYARAKAT MISKIN
Sabar Imam Santosa, Moch. Ridwan, Aris Almahmudi

IDENTIFIKASI PUSAT PERTUMBUHAN EKONOMI
DI KABUPATEN MUSI RAWAS
Risika Apriana, M. Abduh, M. Rusdi

ANALISIS KEMANDIRIAN FISKAL
KABUPATEN MUSI RAWAS
Tulhanan, Retno Agustina Ekaputri, Purmini

STRATEGI OPTIMALISASI PELAYANAN APARATUR
DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL
KAB. MUSI RAWAS PROPINSI SUMATERA SELATAN
Darwin, Handoko Hadiyanto, Bambang Agoes Hermanto

PENERBIT PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS BENGKULU

Gedung S Jln. Raya Kandang Limun Kec. Muara Bangkahulu Kota Bengkulu
Telp 0736 - 28481 Fax: 0736 - 28481 email: mpp_feunib@yahoo.com

JURNAL
EKONOMI DAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN

VOLUME : 3. NO. 02, JULI - DESEMBER 2010

ISSN: 1979-7338

PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH DAERAH TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN BENGKULU UTARA TAHUN 1993 – 2008 Bambang Suradi, Ridwan Nurazi, Sunoto	1-10
ANALISIS PEMBIAYAAN PROGRAM KESEHATAN DI KABUPATEN BENGKULU UTARA Eka Yuliani, Lizar Alfansi, BIE. Indraswanti	11-18
MODEL PENGEMBANGAN KECAMATAN SEBAGAI PUSAT PERTUMBUHAN EKONOMI KABUPATEN REJANG LEBONG Deby Septika, Heri Sunaryanto, Yusnida	19-30
ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI PEMBANGUNAN RUAS JALAN LINGKAR (RING ROAD) KOTA BENGKULU Yudian Budi Krishna, Ketut Sukiyono, Benardin	31-38
ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PELAYANAN ASKESKIN DAN JAMKESMAS PADA PROGRAM PELAYANAN KESEHATAN BAGI MASYARAKAT MISKIN Sabar Imam Santosa, Moch. Ridwan, Aris Almahmudi	39-48
IDENTIFIKASI PUSAT PERTUMBUHAN EKONOMI DI KABUPATEN MUSI RAWAS Risika Apriana, M. Abduh, M. Rusdi	49-59
ANALISIS KEMANDIRIAN FISKAL KABUPATEN MUSI RAWAS Tulhanan, Retno Agustina Ekaputri, Purmini	60-68
STRATEGI OPTIMALISASI PELAYANAN APARATUR DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL KAB. MUSI RAWAS PROPINSI SUMATERA SELATAN Darwin, Handoko Hadiyanto, Bambang Agoes Hermanto	71-77

**ANALISIS KELAYAKAN EKONOMI
PEMBANGUNAN RUAS JALAN LINGKAR (*RING ROAD*)
KOTA BENGKULU**

By:
Yudian Budi Krishna, Ketut Sukiyono, Benardin

ABSTRACT

This study intends to evaluate the economic feasibility of the construction in the Bengkulu City. The analysis use were Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Economic Internal Rate of Returns and (EIRR). The calculation of the economic feasibility was base on the direct benefits as reduced travel time and reducing the value of Vehicle Operation Costs (VOC) towards the cost of investment. From the analysis states Bengkulu City Ring Road Construction economically feasible. This is result show with NPV Rp. 3,970,968,646,469.550 > 0, BCR 18.132 > 1, and EIRR 68.696 > 9.5% percent.

Key words: City ring road (ring road), economic feasibility, NPV, BCR, EIRR.

ABSTRAK

Penelitian ini bermaksud untuk mengevaluasi kelayakan ekonomi pembangunan di Kota Bengkulu. Penggunaan analisis adalah Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate Pengembalian dan Ekonomi (EIRR). Perhitungan kelayakan ekonomi berdasarkan manfaat langsung sebagai waktu perjalanan berkurang dan mengurangi nilai dari Biaya Operasi Kendaraan (VOC) terhadap biaya investasi. Dari analisis negara Konstruksi Ring Road Kota Bengkulu layak secara ekonomis. Ini adalah hasil menunjukkan dengan NPV Rp. 3,970,968,646,469.550 > 0, BCR 18,132 > 1, dan EIRR 68,696 persen > 9,5%.

Kata kunci: Jalan lingkar kota, kelayakan ekonomi, NPV, BCR, EIRR.

PENDAHULUAN

Kepmen PU No. 369/KPTS/M/2005 hingga tahun 2009 dari 736.44 km Jalan Nasional di Provinsi Bengkulu, sepanjang 65,02 km berada di wilayah dalam Kota Bengkulu. Ruas Jalan Nasional di wilayah Kota Bengkulu umumnya merupakan jalan kelas III A, dengan kemampuan menahan beban sumbu kendaraan sebesar 8,1 ton (PP No.43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalulintas Jalan). Ironisnya hasil pengamatan visual di lapangan kendaraan yang memiliki beban gandar yang melebihi ketentuan (*overload*) seperti kendaraan angkutan batu bara dengan beban mencapai 30 ton dan kendaraan angkutan berat lainnya memasuki ruas jalan dalam kota.

Secara teknis bila suatu truk mempunyai beban seberat 30 ton, maka distribusi beban ke permukaan badan jalan yaitu 34% pada sumbu depan dan 66% pada sumbu belakang (Ditjen Bina Marga, 1987), beban yang harus dipikul oleh sumbu belakang adalah sebesar 19,80 ton, yang memberikan angka ekivalen (E) sebesar 35. Hal ini berarti bahwa truk yang menghasilkan beban sumbu belakang 19,80 ton akan menghasilkan kerusakan sebesar 35 kali

lebih besar dibandingkan dengan kendaraan dengan beban sumbu 8,1 ton sehingga dapat dipastikan bahwa umur rencana jalan dalam kota akan relatif lebih pendek.

Selain itu juga akan menimbulkan permasalahan transportasi, antara lain pencampuran lalulintas lokal (dalam kota) dengan lalulintas antar kota dan antar provinsi, termasuk bercampurnya kendaraan lambat dengan kendaraan cepat, kendaraan ringan dengan kendaraan berat, hal ini berlangsung terus menerus. Dengan terjadinya penurunan tingkat pelayanan jalan akan berakibat pada kemacetan, tundaan, kecelakaan dan berdampak pada kerusakan jalan.

Pemerintah Provinsi Bengkulu melalui Surat Keputusan Gubernur Bengkulu No.Y.31.XV Tahun 2008, Tentang Penentuan Rute Angkutan Batu Bara, sudah berupaya menentukan rute untuk angkutan batu bara seperti ditunjukkan pada Gambar 1.2, tetapi hal tersebut tidak dipatuhi oleh pengusaha batu bara karena tidak adanya sanksi yang tegas terhadap pelanggaran rute tersebut, sehingga mereka tetap menggunakan ruas jalan dalam

kota, seperti terlihat pada Gambar 1.3. Warna merah dan hitam merupakan ruas jalan dalam kota sedangkan warna biru adalah ruas jalan lingkaran (*ring road*) kota.

Memperhatikan permasalahan di atas berarti akan berdampak ekonomi biaya tinggi terhadap pengguna jalan dan sudah mulai menimbulkan gejala sosial di masyarakat. Oleh karena itu untuk memenuhi tuntutan prasarana jalan yang baik dapat dipastikan bahwa Kota Bengkulu sudah sangat membutuhkan pembangunan Jalan Lingkaran Kota (*Ring Road*) untuk mengalihkan semua jenis angkutan berat tersebut.

Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam analisa ini adalah apakah ruas jalan lingkaran kota Bengkulu tersebut secara ekonomi sudah layak untuk dibangun. Faktor-faktor yang akan mempengaruhi adalah; Identifikasi Biaya dan Manfaat, Biaya Operasi Kendaraan (BOK), Nilai Penghematan Biaya dan Waktu Perjalanan, Besar Keuntungan Biaya Operasi Kendaraan (BKBOK), Tingkat Suku Bunga Bank, Tingkat inflasi, dan Indikator Kelayakan Ekonomi (NPV, BCR dan EIRR).

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan kajian terhadap kelayakan ekonomi berdasarkan manfaat langsung bagi pengguna jalan dengan membandingkan sebelum jalan lingkaran kota beroperasi dan setelah jalan lingkaran kota beroperasi.

KAJIAN PUSTAKA

Sudi kelayakan (*feasibility study*) pada hakikatnya adalah suatu metode peninjauan dari suatu gagasan usaha tentang kemungkinan layak atau tidaknya gagasan usaha tersebut dilaksanakan. Hal ini diperlukan sebagai alat bantu bagi proses pengambilan keputusan dengan tujuan agar sumber daya yang terbatas (*scarcity resources*) dapat dialokasikan secara efisien dan efektif (NitiseMITO, 2004;1).

Pihak yang berkepentingan langsung maupun tidak langsung dari studi kelayakan ini adalah pengusaha, kreditor, penanam modal (*investor*) dan Pemerintah. Aspek yang dikajipun hanya aspek finansial saja, namun semakin tingginya kesadaran akan aspek teknis, lingkungan

maupun keadilan (*equity*), maka aspek yang dikaji makin komprehensif.

Dasar Pertimbangan Keputusan di dalam Proyek

Di dalam suatu negara yang sedang membangun selalu dibutuhkan kegiatan-kegiatan pembangunan seperti proyek yang merupakan unit operasional pembangunan yang paling kecil. Dengan adanya proyek tersebut, pendapatan suatu negara diharapkan dapat meningkat, disamping investasi kegiatan proyek diharapkan dapat mengurangi perbedaan (*disparitas*) pendapatan masyarakat (Pudjosumarto,1998;1).

Untuk mengambil keputusan apakah investasi/proyek dapat diterima atau ditolak, biasanya berdasarkan pada besarnya keuntungan dan biaya yang dikeluarkan, dengan ketentuan bahwa keuntungan harus lebih besar daripada biayanya. Walaupun sebenarnya semua biaya dan keuntungan yang akan diperoleh dari periode ke periode (dari tahun ke tahun) tersebut harus disesuaikan dengan nilai pada saat ini (*at present worth*).

Walaupun dari pandangan pemerintah, keputusan tidak didasarkan atas segi profitabilitas/ekonomis dari suatu proyek saja, melainkan juga dari aspek sosial, misalnya apabila dihitung secara ekonomis tidak menguntungkan bahkan rugi, namun karena proyek tersebut mempunyai manfaat atau dampak positif terhadap keadaan sosial budaya dan politik, proyek harus tetap dibiayai dan dijalankan.

Keuntungan dan Kerugian Adanya Proyek

Pembangunan jalan membawa berbagai macam keuntungan untuk masyarakat, baik yang menggunakan langsung maupun tidak langsung menggunakan jalan (*benefit to road user and non road users*). Bentuk keuntungan (*benefits*) dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu Keuntungan langsung (*direct benefits*) dan Keuntungan tidak langsung (*indirect benefits*).

Baik keuntungan langsung maupun keuntungan tidak langsung, asal semuanya bisa dinyatakan dengan nilai uang, sebenarnya sama saja. Penggolongan tersebut hanya dipakai untuk membedakan keuntungan yang langsung didapat dari adanya jalan itu sendiri dengan keuntungan yang didapat dari lain-lain bidang

(pertanian, perkebunan, industri, dan lain-lain). Keuntungan suatu proyek terdiri dari keuntungan langsung dan tidak langsung, selain itu dikenal juga *intangible benefit* (Pudjosumarto, 1998;12).

Jalan

Menurut UU Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan. Bagian-bagian jalan tersebut, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Berdasarkan sifat dan pergerakan pada lalu lintas dan angkutan jalan, fungsi jalan dibedakan atas arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan. Jalan Arteri merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi. Jalan Kolektor merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.

Jalan Lokal merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi. Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda 3 (tiga) atau lebih, dan jalan masuk tidak dibatasi.

Identifikasi Biaya dan Manfaat

Komponen biaya dan manfaat merupakan faktor utama dalam analisis kelayakan ekonomi sehingga perlu diidentifikasi untuk mengetahui apa saja yang signifikan dan tidak signifikan akan muncul selama masa pelayanan (*time horizon*) proyek. Komponen biaya merupakan semua biaya yang dikeluarkan dalam mewujudkan suatu investasi proyek, biasanya berdasarkan pada rencana teknik, kajian metode konstruksi, unsur-unsur pekerjaan serta kegiatan pemeliharaan. Dalam analisa komponen biaya proyek yang dihitung meliputi

biaya konstruksi, pra studi kelayakan, studi kelayakan, amdal, *Final Engineering Design* (FED), supervisi, biaya tak terduga, pengadaan lahan dan biaya pemeliharaan.

Manfaat proyek adalah perbedaan positif dengan membandingkan dua situasi hipotesis antara kondisi dengan adanya proyek dan kondisi tanpa proyek. Manfaat dapat berupa manfaat langsung dan manfaat tidak langsung. Manfaat langsung yang diperhitungkan meliputi penghematan biaya perjalanan dalam bentuk Besar Keuntungan Biaya Operasi Kendaraan (BKBOOK) dan nilai dari penghematan waktu perjalanan.

Nilai Waktu Uang

Untuk menghitung biaya dan manfaat suatu rencana proyek harus diperhitungkan nilai untuk waktu tertentu terhadap suatu mata uang. Hal yang sangat penting dalam nilai waktu uang adalah pertambahan nilai uang (*growth of money*) dan inflasi. Bila mempunyai sejumlah uang pada saat ini kemudian uang tersebut ditabung atau diinvestasikan pada suatu usaha, maka akan mendapatkan bunga atau tambahan uang sebagai hasil usaha pada suatu saat yang akan datang, pertambahan inilah yang disebut sebagai pertambahan nilai uang.

Adanya inflasi menyebabkan daya beli sejumlah uang pada saat ini lebih tinggi dari pada daya beli uang tersebut dimasa yang akan datang. Keadaan penurunan nilai uang terhadap barang di masa datang disebut sebagai *time preference*.

Sedangkan di lain pihak investasi akan mempunyai hasil di waktu mendatang, yang merupakan faktor produksi dalam menghasilkan barang dan jasa untuk dikonsumsi di waktu yang akan datang. Dengan demikian sebenarnya ada nilai yang dikorbankan saat ini untuk mendapatkan nilai produksi lebih di tahun yang akan datang. Jadi terlihat adanya hubungan antara *time preference* dengan produktivitas yang biasa disebut bunga (*growth of money*). Oleh karena itu, adanya tingkat suku bunga untuk membandingkan biaya dengan hasil pada waktu yang berlainan.

Bunga uang yang digunakan untuk menghitung nilai waktu uang agar daya beli uang tersebut akan kurang lebih sama antara daya beli sekarang dengan daya belinya pada saat yang

akan datang. Bunga adalah sejumlah uang yang dibayarkan oleh peminjam, untuk uang yang dipinjamkan kepada pemilik uang tersebut. Nilai bunga (*rate of interest*) adalah nilai bunga yang ditentukan berdasarkan jumlah uang yang dipinjamkan per-satuan waktu misalnya per-tahun.

Indikator Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam menilai kelayakan suatu proyek yang dilakukan dengan menilai hasil perbandingan antara manfaat yang diperoleh masyarakat dan biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam pembangunan proyek. Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan rencana proyek yang diusulkan sebagai suatu bentuk pengalokasian sumber daya ekonomi suatu wilayah pada masa mendatang akan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Pengalokasian sumber daya sebagai bentuk efisiensi secara ekonomi bila kesejahteraan kelompok masyarakat akan menjadi lebih baik dari kondisi sebelumnya dengan tidak menyebabkan masyarakat lainnya menjadi lebih buruk pada saat bersamaan.

Pendapatan perkapita merupakan salah satu ukuran indikator kesejahteraan penduduk yang digunakan untuk mengukur tingkat kemakmuran penduduk di suatu wilayah. Untuk mengasumsi pendapatan perkapita Provinsi Bengkulu pada tahun 2008, menggunakan data kependudukan dan PDRB Provinsi Bengkulu tahun 2006, yang diasumsikan pertumbuhan penduduk 0,96% dan PDRB 11,39 persen (Lampiran 93)

Nilai Bersih Sekarang (*Net Present Value*)

Adalah diskon dari besaran manfaat dan biaya untuk mendapatkan manfaat pada saat ini dibandingkan dengan kemudian. Tingkat diskon biasanya ditetapkan oleh pemerintah dengan memperhatikan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk inflasi. Dapat juga diartikan sebagai keuntungan netto dari suatu proyek dikurangi total biaya proyek (Gray, 2002;65).

Metode NPV membandingkan semua komponen biaya dan manfaat dari suatu usulan alternatif pada acuan yang sama, sehingga dapat diperbandingkan satu dengan lainnya. Dalam hal ini yang digunakan adalah besaran netto (setelah diskon) dan secara matematis

diformulasikan seperti dapat dilihat pada Persamaan 2.34 (Pd.T-18-2005-B, Departemen Pekerjaan Umum, 2005;9).

Dari persamaan tersebut maka NPV merupakan selisih antara total PV manfaat dan total PV biaya, untuk menghitung nilai sekarang terlebih dulu ditentukan tingkat bunga relevan. Suatu rencana rencana proyek dianggap layak jika nilai NPV lebih besar dari nol dan sebaliknya bila nilai NPV lebih kecil dari nol maka dianggap tidak layak.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

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

Untuk mengungkap persoalan yang berkaitan dengan kegiatan yang terkait dengan ruas Jalan Nasional, Jalan Provinsi maupun Jalan Kota, dilakukan dengan mengidentifikasi sumber daya yang ada dan jenis kendaraan sebagai pengguna jalan.

Data yang dipergunakan di dalam penelitian ini terdiri dari data primer yang bersumber dari berbagai instansi/lembaga yang terkait antara lain : Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi, Departemen Pekerjaan Umum, Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bengkulu, Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu, Bappeda Propinsi Bengkulu, dan Dinas Perhubungan Propinsi Bengkulu. Jenis data yang diambil adalah data tahunan (*time Series*) mulai dari Tahun 2006 hingga Tahun 2008 yang bersifat kuantitatif. Data Sekunder adalah data primer yang diolah lebih lanjut dan disajikan dalam penelitian ini.

Kegiatan penelitian ini merupakan salah satu tahapan awal dari serangkaian kegiatan pelaksanaan proyek. Hasil dari analisa kelayakan ekonomi tersebut akan merekomendasi mengenai perlu tidaknya

proyek yang dikaji untuk dilanjutkan pada tahap berikutnya.

Definisi Operasional

Untuk menghindari timbulnya perbedaan pengertian atau kekurang jelasan makna dari pokok penelitian, maka berikut ini adalah beberapa definisi operasional. Biaya Operasi Kendaraan (BOK) merupakan semua biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan kendaraan melalui suatu kondisi lalu lintas dan kondisi jalan tertentu per-kilometer jarak tempuh (Pd.T-15-2005-B, DPU).

Analisa Sensitivitas adalah untuk mengetahui sejauh mana dampak parameter-parameter investasi yang telah ditetapkan sebelumnya dan dapat berubah karena faktor situasi selama umur investasi, dengan asumsi satu variabel saja yang berubah (Giatman, 2002;129). Variabelnya antara lain investasi, benefit, biaya dan suku bunga. Nilai Sekarang Bersih/ *Net Present Value (NPV)* adalah nilai *opportunity cost* uang yang bergantung pada waktu, yang merupakan selisih antara PV manfaat dan total PV biaya.

Rasio Manfaat Biaya/ *Benefit Cost Ratio (BCR)* diperoleh dengan membandingkan nilai PV manfaat dengan PV biaya. Jika hasil perhitungan diperoleh BCR lebih besar dari satu maka rencana proyek dikatakan layak tetapi jika BCR yang diperoleh lebih kecil dari satu maka rencana proyek dinyatakan tidak layak. Tingkat Bunga Pengembalian Ekonomi/ *Economic Internal Rate of Return (EIRR)* dengan suku bunga berlaku disesuaikan pada saat kajian. adalah menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang proyek (*NPV Cost*) dengan nilai sekarang manfaat (*NPV Benefit*) yang diperoleh di masa yang akan datang (20 tahun).

Manfaat (*benefit*) adalah keuntungan yang dirasakan oleh pengguna jalan dengan membandingkan situasi adanya proyek dan situasi tanpa adanya proyek berupa: Penghematan Biaya Operasi Kendaraan dan Nilai Penghematan Waktu Perjalanan. Biaya (*Cost*) adalah semua biaya atau pengeluaran proyek (*project expenditures*) yang dikeluarkan pada saat sekarang dan masa yang akan datang (*future costs*).

Suku Bunga adalah bunga yang dipakai dikaitkan dengan jangka periode tertentu (umur proyek 20 tahun) sebagai tahun dasar analisis dimulai tahun 2008 sampai dengan tahun 2029 sebesar 9,5% dan dianggap tetap. dan bunga inflasi 11,68%. Inflasi adalah proses fluktuasi nilai mata uang dengan membandingkan antara penawaran dan permintaan akan uang akibat perubahan harga, diambil pada tahun 2008 sebesar 11,68%. Pelaksanaan Fisik adalah kegiatan gambar rencana yang telah di desai kemudian akan diwujudkan dalam bentuk fisik oleh unsur pelaksana proyek dengan tetap mematuhi gambar kerja, RKS dan ketentuan lainnya yang telah ditetapkan. Operasi dan Pemeliharaan adalah penggunaan jalan secara fungsional dan dipelihara selama umur rencana jalan.

Jenis-jenis Data

Data Primer Adalah data-data yang didapat berdasarkan pengambilan langsung di lapangan antara lain; volume lalu lintas (data survey), kondisi eksisting jalan, kecepatan lalu lintas, kapasitas jalan, dokumentasi dan harga dasar barang dan upah. Data sekunder merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data yang telah ada, selanjutnya dilakukan proses analisa dan interpretasi terhadap data-data tersebut sesuai dengan tujuan penelitian. Data sekunder terdiri dari, perhitungan lintas harian rata-rata (LHR), *typical cross section* jalan, biaya pembangunan (nilai investasi), nilai waktu, manfaat biaya, biaya depresiasi biaya asuransi, biaya konsumsi bahan bakar dan suku cadang, biaya pemeliharaan, biaya operasi kendaraan.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan melaksanakan metode antara lain; Melakukan Survey lalu lintas, secara langsung melihat keadaan dilokasi pada bulan Januari 2008; Mengumpulkan berbagai referensi; Data survey penelitian ini dilakukan pada tahun 2008 masih dianggap valid pada tahun 2009. Alasan utamanya adalah bahwa tidak ada penambahan jumlah kendaraan secara signifikan.

Metode Analisa Data

Analisa Kelayakan Ekonomi dalam mengevaluasi kelayakan ekonomi adalah dengan cara menghitung nilai manfaat dan biaya menggunakan metode sebagai berikut (Waldiyono, 2008;220):

1. Rasio Manfaat Biaya/ *Benefit Cost Ratio* (BCR), adalah membandingkan besarnya keuntungan dengan biaya yang dikeluarkan pada akhir umur rencana. BCR lebih besar dari 1 (satu) menunjukkan bahwa pembangunan jalan tersebut akan menguntungkan, $BCR > 1$.
2. Nilai Sekarang Bersih/ *Net Present Value* (NPV), adalah kriteria nilai tunai semua penerimaan dan pengeluaran yang terjadi selama umur proyek. Dikatakan layak jika nilai tunai, NPV (*net present value*) proyek tersebut lebih besar daripada 0 (nol), $NPV > 0$
3. Tingkat Bunga Pengembalian Ekonomi/ *Economic Internal Rate of Return* (EIRR), adalah untuk mengetahui tingkat bunga untuk mendapatkan NPV sebesar nol. Besarnya EIRR harus lebih lebih besar dari tingkat suku bunga pada saat kajian dan pada saat masa yang akan datang, $EIRR > \text{Tingkat Suku Bunga pada saat kajian}$. Pada perhitungan ini Suku Bunga dianggap tetap selama periode 20 tahun sebesar 9,5 persen.

Analisa Sensitivitas

(Giatman, 2005) dalam buku Ekonomi Teknik, analisa sensitivitas dibutuhkan untuk mengetahui sejauh mana dampak parameter-parameter investasi yang telah ditetapkan sebelumnya boleh berubah karena adanya faktor situasi dan kondisi selama umur investasi, sehingga perubahan tersebut hasilnya akan mempengaruhi secara signifikan pada keputusan yang telah diambil. Parameter-parameter investasi yang memerlukan analisis sensitivitas antara lain investasi, benefit/pendapatan, biaya/pengeluaran, dan suku bunga.

Biaya investasi yang diperoleh melalui pengumpulan dan pengolahan data sampai dengan implementasi fisik dilaksanakan, ada kemungkinan terjadi perubahan kondisi dari parameter investasi yaitu bunga bank (SBI). Pada perhitungan ini juga menghitung Suku Bunga dan Inflasi dianggap terjadi perubahan selama periode 20 tahun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis kelayakan ekonomi pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu

didapat beberapa kesimpulan, diantaranya; Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu dapat memperpendek jarak tempuh sepanjang 1,05 km dan penghematan waktu sebesar 0,5108 jam; Besar Keuntungan Biaya Operasi Kendaraan (BKBOOK) akibat penghematan jarak tempuh dan waktu tempuh setelah jalan lingkar kota beroperasi pada tahun 2029 adalah sebesar Rp. 2.130.855.523.368,-;

Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu dengan indikator ekonomi sebagai berikut :

- a. Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value, NPV*)
 Nilai NPV 3.970.968.646.469,550 > 0 .
 Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu tersebut dinyatakan layak secara ekonomi
- b. Nilai Manfaat Biaya (*Benefit Cost Ratio, BCR*)
 Nilai BCR 18,132 > 1 . Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu tersebut dinyatakan layak secara ekonomi.
- c. Nilai Tingkat Bunga Pengembalian ekonomi (*Economic Internal Rate of Return, EIRR*)
 Nilai EIRR 68,696% $> 9,5\%$.
 Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu tersebut dinyatakan layak secara ekonomi.

Terjadi perubahan nilai bunga bank dalam inflasi tetap dan nilai inflasi dengan suku bunga tetap, berdasarkan indikator nilai NVP, BCR dan EIRR Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu secara ekonomi masih layak untuk dilaksanakan.

Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan, maka terdapat beberapa saran yang terkait dengan Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu antara lain:

1. Perlunya survei lapangan yang lebih komprehensif untuk mendapatkan data primer yang lebih nyata, sehingga hasil analisis menjadi lebih baik.
2. Perlunya kajian lebih lanjut untuk mengetahui manfaat tidak langsung yang akan diperoleh masyarakat berupa pengembangan ekonomi masyarakat sekitar daerah Pembangunan Jalan Lingkar Kota Bengkulu.
3. Perlunya kajian lebih lanjut terhadap komponen-komponen yang mempengaruhi Biaya Operasi Kendaraan, seperti harga

- bbm, oli, ban, upah awak kendaraan, nilai inflasi, dan suku bunga bank.
4. Sebaiknya Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi Bengkulu dan, Pemerintah Kota Bengkulu sebaiknya segera berkoordinasi untuk melaksanakan Pembangunan Jalan Lingkar (*Ring Road*) Kota Bengkulu.
 5. Pemerintah Daerah Provinsi/ Kota Bengkulu perlu melakukan pengaturan kembali terhadap tata guna lahan, untuk membenahi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan, yang berada di sepanjang koridor ruas Jalan Lingkar (*Ring Road*) Kota Bengkulu, hal ini untuk mendukung kelancaran bila Pembangunan Jalan Lingkar (*Ring Road*) Kota Bengkulu dilaksanakan pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu, *Kota Bengkulu Dalam angka 2007*, Bengkulu, 2007.
- Bank Indonesia, *Suku Bunga Bank Indonesia dan Inflasi yang berlaku*, Website BI; www.bi.go.id diakses tanggal 3 Desember 2008
- Darmawan I, *Kamus Istilah Ekonomi Kontemporer*, Pustaka Widyatama, Yogyakarta, 2006
- Degarmo E.P., Sullivan W.G., Bontadelli J.A., Wicks E.M, *Ekonomi Teknik* (Edisi Kesepuluh), PT. Prenhallindo, Jakarta, 1997.
- Dinas Pekerjaan Umum Kota Bengkulu. *Data Jaringan Jalan Kota Bengkulu tahun 2007*, Bengkulu, 2007.
- Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bengkulu, *Data Jaringan Jalan Provinsi Wilayah Kota Bengkulu Tahun 2007*, Bengkulu, 2007.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta, 1997
- Departemen Pekerjaan Umum, *Studi Kelayakan Proyek Jalan dan Jembatan*, Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Jakarta, 2005.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Studi Kelayakan Proyek Jalan dan Jembatan*, Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Jakarta, 2005.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Pengadaan Tanah untuk Pembangunan Jalan*, Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Jakarta, 2005.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Perbitungan Biaya Operasi Kendaraan: Bagian 1 Biaya Biaya Tidak Tetap (Running Cost)*, Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil, Jakarta, 2005.
- Giatman, M, *Ekonomi Teknik*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2007.
- Gray C, Payaman S, Lien K.S, R.F.L Maspaitella, R.C.G. Varley, *Pengantar Evaluasi Proyek*, (Edisi Kedua), PT. Gramedia Putaka Utama, Jakarta, 2002.
- Hoff and Overgaard, *Road User Cost Model*, Second Technical Advisory Services on Planning and Programming to The Directorate of Planning, Directorate General of Highway, Ministry of Public Works, Bandung, 1992.
- Hans A.A, *Evaluasi Ekonomi Proyek-proyek Pengangkutan*, (UI-Press), 1980.
- Husnan S., Suwarsono, *Studi Kelayakan Proyek*, (Edisi ketiga), UPP AMP YKPN, Yogyakarta, 1999.
- Karmawan, *Dasar-Dasar Feasibility Study Jalan Raya*, Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta, 1976.
- Kodoatie, R. J, *Analisis Ekonomi Teknik*, Andi Offset, Yogyakarta, 1994.
- Nitisemito E.A.S, Burhan M.U, Wawasan *Studi Kelayakan dan Evaluasi Proyek*, (Edisi Pertama), PT. Bumi Aksara, 2004
- Ossenbruggen, Paul J, *System Analysis for Civil Engineers*, University of New Hampshire Durham, New Hampshire, Canada, 1984.
- Pemerintah Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004, tentang Jalan*, Jakarta, 2004.
- Pudjosumarto, M, *Evaluasi Proyek*, (Edisi Kedua), Liberty, Yogyakarta, 1998.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Prasarana Transportasi, *Evaluasi Ekonomi Pembangunan Jalan*, Rancangan Pedoman, Departemen Pekerjaan Umum, Bandung, 2005.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Prasarana Transportasi, *Model Perbitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) dan Pedoman Analisis Ekonomi Pembangunan Jalan*, Laporan Akhir Penelitian, Departemen Pekerjaan Umum, Bandung, 2005.
- Robinson R., Danielson U., Snaith M, *Road Maintenance Management*, Macmilan Press LTD, London, 1998.

- Sukirman, S, *Dasar-dasar Perencanaan Geometri Jalan*, Nova, Bandung, 1994.
- Rustian K., *Ekonomi Transportasi*, Karakteristik, Teori dan Kebijakan, Ghalia Indonesia, Universitas Trisakti, Jakarta, 2003.
- Tamin, OZ, *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*, (Edisi Kedua), ITB, Bandung, 2000.
- Waldiyono, *Kelayakan Ekonomi*, Pustaka Belajar, Jogjakarta, 2008