



Evaluasi Ekonomi Investasi Infrastruktur

Rina Kurniawati

Dosen Tetap Sekolah Tinggi Teknologi Garut

Abstrak

Mengingat begitu pentingnya keberadaan infrastruktur, sudah sewajarnya jika pembangunan infrastruktur mendapatkan prioritas dalam pembangunan nasional. Kemampuan pemerintah membiayai pembangunan di masa depan makin terbatas, yang dapat menyebabkan memburuknya kualitas pelayanan infrastruktur dan tertundanya pembangunan infrastruktur baru. Kerusakan jaringan infrastruktur dapat meningkatkan biaya pengguna (user cost) yang sangat besar, menghambat mobilitas ekonomi, meningkatkan harga barang serta mempersulit upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Evaluasi ekonomi dapat membantu dalam pengambilan keputusan terutama yang berhubungan dengan manfaat masyarakat banyak, dengan metoda Benefit – Cost Analysis (BCA)/ analisis biaya-manfaat. Sehingga timbul pemikiran yang dikembangkan oleh David Banister dan Joseph Berechman tentang pengembangan dari metoda investasi tradisional menjadi suatu metoda baru. Disimpulkan ada beberapa kesalahan asumsi dalam analisa perhitungan yang digunakan pada metoda tradisional, tidak adanya analisa evaluasi terhadap dampak lingkungan dan timbulnya nilai keuntungan ganda (double-benefit) yang menyebabkan hasil dari evaluasi tidak mewakili kondisi yang ada.

Kata kunci : Investasi; Infrastruktur; Metode banister; Metode berechman

1 Pendahuluan

Perubahan pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah mengakibatkan adanya pertumbuhan aktivitas dan permintaan perjalanan yang berdampak pada berubahnya tingkat aksesibilitas jaringan jalan. Kondisi ini menuntut adanya investasi pada jaringan jalan untuk memperbaiki kondisi melalui pemeliharaan jalan dan menambah kapasitas jalan melalui pembangunan infrastruktur jalan.

Asumsi selama ini bahwa kualitas yang tinggi dari infrastruktur transportasi adalah salah satu prasyarat penting untuk pertumbuhan ekonomi, sehingga dibebberapa negara melakukan kebijakan terhadap pembangunan jaringan transportasi. Selama ini kajian investasi ekonomi hanya dilakukan secara tradisional pada awal sebelum pelaksanaan proyek dan lebih bersifat sebagai persyaratan dalam perencanaan proyek.

Hasil kajian dari evaluasi investasi yang dilakukan kebanyakan tidak mendetail menampung semua dampak yang diakibatkan oleh proyek transportasi. Konsep evaluasi yang dilakukan lebih cenderung mengutamakan dampak yang positif dan tidak adanya evaluasi dampak yang bersifat negatif seperti dampak sosial, budaya dan lingkungan. Untuk itu perlu adanya pembahasan terhadap metoda evaluasi yang bisa menggambarkan secara umum dampak yang ditimbulkan dari investasi infrastruktur yang akan direncanakan.

Maksud dan tujuan dari pembahasan ini adalah mencoba membahas metoda evaluasi investasi infrastruktur jalan yang bisa mewakili dari semua dampak yang akan ditimbulkan.

2 Kajian Teori

2.1 Metode Evaluasi Investasi Ekonomi Infrastruktur

Evaluasi ekonomi merupakan salah satu persyaratan mutlak yang harus ada dalam mengambil keputusan dalam perencanaan sebuah proyek terutama yang berhubungan dengan manfaat masyarakat banyak. Hal ini diperlukan karena suatu proyek akan berhubungan langsung dengan penggunaannya yaitu masyarakat yang bersangkutan, dan khususnya akan berpengaruh terhadap sosial ekonomi masyarakat setempat.

D Secara garis besar metoda yang digunakan dalam evaluasi investasi adalah:

- a. Perbandinga Untung-Rugi. Yang termasuk perbandingan tersebut adalah *Cost - Effectiveness Analysis (CEA)*, *Benefit - Cost Ratio (BCR)*, *Benefit - Cost Analysis (BCA)*, *Risk - Benefit Analysis (RBA)*.
- b. *Multi-Criteria Analysis (MCA)*.
- c. Impact Statement (IS).
- d. Yang lainnya: *Total Cost Analysis*, Full Cost and Benefit Analysis dan *Projects life Cycle Analysis*.

Yang paling banyak digunakan dalam evaluasi infrastruktur transportasi adalah Benefit – Cost Analysis (BCA) atau disebut analisis biaya-manfaat, karena BCA/ analisis biaya-manfaat lebih cenderung mengkaji manfaat (benefit) dari spesifik sasaran yang akan dievaluasi. Di beberapa negara pendekatan BCA/ analisis biaya-manfaat biasanya dilengkapi dengan Net Present Value (NPV) dan Internal Rate Of Return (IRR) (Banister & Berechman, 2000). Analisis biaya-manfaat adalah istilah yang merujuk baik untuk:

1. Membantu untuk menilai, atau menilai, kasus untuk proyek, program atau usulan kebijakan.
2. Pendekatan pembuatan keputusan ekonomi apapun.

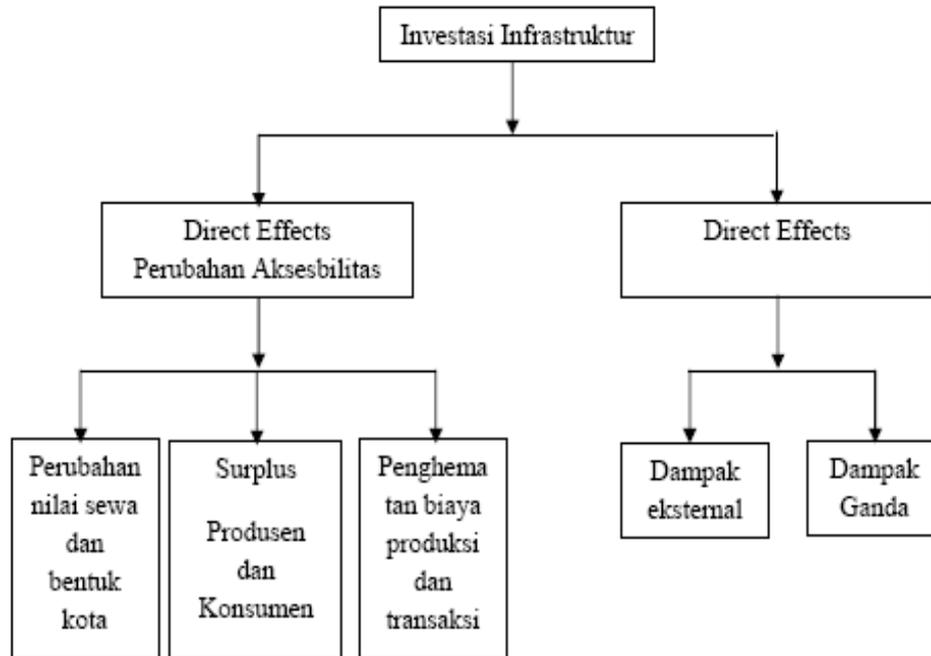
Berdasarkan kedua definisi proses melibatkan, baik secara eksplisit maupun implisit, beratnya diharapkan biaya total terhadap manfaat total diharapkan satu atau lebih tindakan dalam rangka untuk memilih pilihan terbaik atau yang paling menguntungkan. Proses formal sering disebut sebagai baik CBA (*Cost-Benefit Analysis*) atau BCA (*Benefit-Cost Analysis*).

2.2 Evaluasi Investasi Ekonomi secara Tradisional

Evaluasi infrastruktur secara tradisional umumnya menggunakan metoda Benefit- Cost Analysis (BCA)/ analisis biaya-manfaat. Analisis biaya-manfaat biasanya digunakan oleh pemerintah untuk mengevaluasi perlunya intervensi tertentu. Analisis biaya-manfaat adalah analisis efektivitas biaya alternatif yang berbeda untuk melihat apakah manfaat lebih besar daripada biaya. Tujuannya adalah untuk mengukur efisiensi intervensi relatif terhadap status quo (RH Frank, 2000).

Biaya pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur dianggap sebagai satu-satunya biaya yang dikeluarkan dalam investasi infrastruktur. Sedangkan dampak yang diperoleh dari investasi

infrastruktur jalan secara umum dianggap sebagai keuntungan (benefit) seperti yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Evaluasi Investasi Infrastruktur
(Banister & Berechman, 2000)

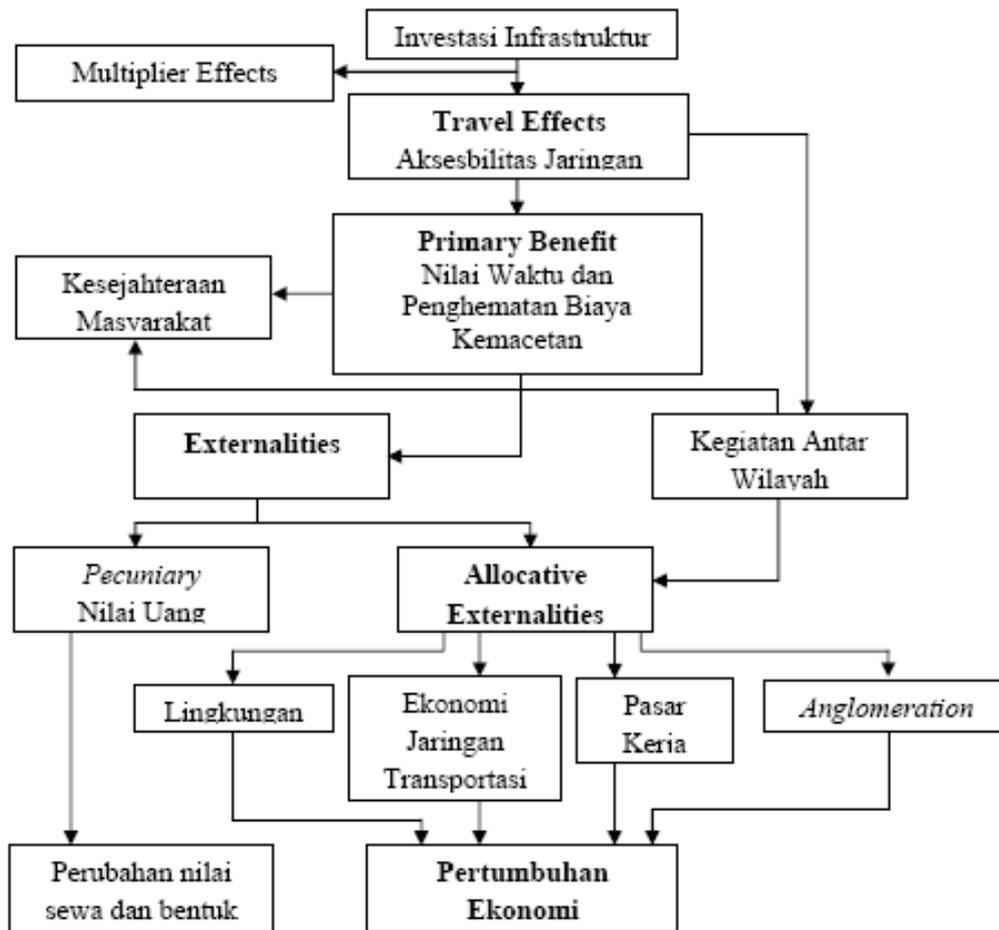
Dari yang tertera pada Gambar 2.1 dapat dilihat bahwa investasi infrastruktur jalan mempunyai dampak tidak langsung (*indirect effects*) dan dampak langsung (*direct effects*) berupa perubahan aksesibilitas jalan.

2.3 Skema Evaluasi Investasi Infrastruktur David Banister dan Joseph Berechman

David Banister dan Joseph Berechman dalam "Transport Investasi dan Pembangunan Ekonomi (2000)", memberikan beberapa pemikiran baru dalam investasi pembangunan transportasi. Pemikiran yang dikembangkan oleh David Banister dan Joseph Berechman tersebut adalah:

1. Sebagian besar keuntungan harus terkait transportasi mulai dari awal investasi. Analisis Benefit-Cost Analysis (BCA) tetap sebagai metoda yang digunakan.
2. Perhitungan ganda dari manfaat investasi infrastruktur harus dihindari dan manfaat yang diperoleh oleh pengguna dan tidak pengguna transportasi harus di bedakan secara jelas.
3. Harus adanya keterkaitan antara manfaat utama dari investasi transportasi (peningkatan aksesibilitas) dengan dampak potensi ekonomi yang akan terjadi yang akan timbul.

Berdasarkan dasar pemikiran-pemikiran tersebut David Banister dan Joseph Berechman mengembangkan metoda evaluasi investasi tradisional yang biasa dipakai menjadi sebuah metoda baru yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Skema Evaluasi Investasi Tradisional
(Banister & Berechman, 2000)

Untuk mendapatkan penjelasan yang lebih rinci dari skema yang tertera pada Gambar 2.2 dapat kita lihat pada Tabel 1.

Dari hasil penjelasan Tabel 1 didapatkan bahwa perubahan dari metoda investasi tradisional menjadi suatu metoda baru, dihasilkan rumusan dampak/ pengaruh-pengaruh yang diharapkan lebih mengarah pada dampak positif, meskipun tidak dapat menghindari dampak negatif yang kemungkinan akan terjadi. Namun diusahakan dampak negatif yang akan ditimbulkan terutama terhadap lingkungan dapat diminimalisir sekecil mungkin.

Tabel 1. Penjelasan Skema Evaluasi Investasi David Banister dan Joseph Berechman

		PENJELASAN
<i>Multiplier Effects</i>		Dampak yang diakibatkan kegiatan pembangunan infrastruktur berupa tenaga kerja, pendapatan dan pajak.
<i>Travel Effects</i> (Aksesibilitas jaringan jalan)		Perubahan akses jaringan jalan yang lebih baik
Primary Benefits	Nilai waktu perjalanan (<i>travel time</i>)	Penghematan nilai waktu perjalanan yang diakumulasikan dengan nilai nominal.
	Biaya perjalanan	Pengurangan volume lalu lintas yang padat yang berakibat terhadap penghematan biaya operasi kendaraan
	Mendapatkan kesejahteraan (<i>welfare gains</i>)	Akibat kelancaran aktivitas kegiatan antar wilayah dan penghematan waktu dan biaya perjalanan.
Dampak Eksternal	Dampak Eksternal (<i>Allocative Externalities</i>)	<p>a. <i>Dampak lingkungan</i> kebisingan, polusi udara dan iklim (efek lebih luas). Contoh : biaya kesehatan, kerugian waktu sakit.</p> <p>b. <i>Ekonomi Jaringan Transportasi</i> Penambahan jaringan transportasi dapat berpengaruh dalam suatu jaringan jalan secara keseluruhan.</p> <p>c. <i>Labour Market</i> Membuka lapangan pekerjaan baru memperkenalkan individu ke dunia kerja.</p> <p>d. <i>Anglomeration</i> Kemudahan dan terbukanya akses jaringan jalan untuk daerah yang tertutup akses jalannya.</p>
	<i>Pecuniary</i>	Contoh : biaya yang dikeluarkan pengguna sewa tanah dan perumahan, keuntungan yang didapat oleh pemilik tanah dan pemilik rumah tinggal.
Pertumbuhan Ekonomi		Peningkatan pendapatan per kapita, produktivitas dan investasi swasta lokal dan nasional .

3 Pembahasan

3.1 Pembahasan Evaluasi Investasi Tradisional

Ada beberapa kelemahan dari evaluasi investasi tradisional yang selama ini dilaksanakan, diantaranya yaitu:

- a. Meningkatnya nilai sewa tanah dan sewa tempat tinggal hanya mempunyai nilai manfaat bagi pemiliknya dan tidak berlaku manfaat (*benefit*) bagi pengguna sewa tanah dan tempat tinggal. Dengan meningkatnya sewa tanah dan rumah tinggal akan menambah biaya (*cost*) yang akan dikeluarkan oleh pengguna. Jadi sewa tanah dan tempat tinggal bukan merupakan dampak langsung dari pengguna investasi jalan dan lebih cenderung bersifat pengeluaran biaya (*cost*).
- b. Pada evaluasi ekonomi tradisional, kelebihan keuntungan dari konsumen termasuk dalam keuntungan yang diperoleh dari pengguna transportasi secara keseluruhan adalah pandangan yang salah. Bagi pengguna jalan yang secara rutin memanfaatkan fungsi jalan dalam kegiatan bisnis mereka, mungkin akan membawa manfaat yang besar bagi mereka karena biaya yang dikeluarkan untuk operasional kendaraan tinggi sebelum pembangunan infrastruktur menjadi rendah setelah infrastruktur dibangun. Tapi sebaliknya pengguna jalan yang sebelumnya tidak menggunakan fasilitas tersebut atau tidak berlalulintas di jam puncak tidak akan berdampak apapun secara ekonomi bagi mereka.
- c. Walaupun biaya produksi berkurang, tidak akan berpengaruh terhadap harga barang dipasar karena produsen beranggapan penghematan biaya produksi merupakan keuntungan tambahan bagi mereka. Sehingga dampak positif yang ditimbulkan oleh investasi infrastruktur tidak berlaku bagi konsumen.
- d. *Multiplier effects* yang berupa penambahan pendapat penduduk terhadap kegiatan pembangunan konstruksi tidak termasuk dalam manfaat secara tak langsung dalam evaluasi investasi infrastruktur. Karena penambahan pendapatan berupa adanya lapangan pekerjaan pada penduduk disekitar adalah biaya upah yang sudah dihitung dalam pembiayaan pembangunan konstruksi.
- e. Adanya kerancuan menghitung trip-generation dalam perencanaan demand management akibat tidak memperkirakan data penyebaran penduduk, aktivitas orang usia lanjut, aktivitas non pekerja rutin (ibu rumah tangga) dan pola anggota rumah tangga.
- f. Tidak adanya analisa evaluasi terhadap dampak lingkungan seperti biaya akibat polusi udara, suara, dan iklim.

Jadi berdasarkan pembahasan tersebut, tidak semua pengguna transportasi dan masyarakat mendapatkan manfaat dari investasi infrastruktur jalan serta kesalahan asumsi analisa perhitungan terhadap dampak yang ditimbulkan seperti yang telah dijelaskan pada pembahasan, akan menghasilkan nilai keuntungan ganda (*double-benefit*) yang menyebabkan hasil dari evaluasi tidak mewakili kondisi yang ada.

3.2 Perbandingan evaluasi Metoda Investasi Tradisional dengan Metoda Banister dan Berechman

Untuk mengetahui perbandingan evaluasi investasi antara Metoda investasi tradisional dengan Metoda Banister dan Berechman, dilakukan berdasarkan: metoda analisis perhitungan, konsep perhitungan, cara pandang, dan hasil evaluasi investasi. Perbandingan tersebut dapat kita lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skema Perbandingan Evaluasi Investasi antara Metoda Tradisional dengan Metoda Banister dan Berechman

	Metoda Tradisional	Metoda Banister & Berechman
Metoda analisis perhitungan	Benefit-Cost Analysis	Benefit-Cost Analysis
Konsep Perhitungan	<ul style="list-style-type: none"> - Keuntungan Pengguna - Biaya Konstruksi 	<ul style="list-style-type: none"> - Dampak Jaringan : Analisa Aksesibilitas - Nilai Tambah dari proyek : Perubahan lapangan pekerjaan, Perubahan faktor produksi - Analisis Dampak Perubahan kualitas lingkungan - Analisis Dampak Perubahan tata ruang dan Dampak sosial
Cara Pandang	Cenderung bersifat profit dan bersifat sebagai syarat utama dari perencanaan	Dampak yang ditimbulkan harus dinilai dari kesejahteraan masyarakat (<i>Welfare Gain</i>)
Hasil Evaluasi Investasi	Evaluasi Investasi hanya bersifat umum	Nilai manfaat (<i>Benefit</i>) lebih mendetail dan mewakili dampak yang terjadi.

4 Simpulan

Ada beberapa kesalahan asumsi dalam analisa perhitungan yang digunakan pada metoda tradisional, diantaranya: asumsi perhitungan dampak manfaat dari nilai sewa tanah dan rumah tinggal, keuntungan yang diperoleh dari produsen dan konsumen, Multiplier effects, serta trip-generation dalam perencanaan demand management.

Tidak adanya analisa evaluasi terhadap dampak lingkungan seperti biaya akibat polusi udara, suara, dan iklim.

Kesalahan dalam asumsi tidak diperhitungkannya dampak eksternal seperti poin 1 dan 2 akan menimbulkan nilai keuntungan ganda (*double-benefit*) yang menyebabkan hasil dari evaluasi tidak mewakili kondisi yang ada

5 Saran

Perlunya kajian mendalam terhadap metoda evaluasi investasi yang dikembangkan oleh Joseph Banister dan David Berechman agar kelemahan dari metode tersebut bisa diketahui lebih dalam.

Referensi

- Banister J dan Berechman D, *Transport Investment and Economic Development*, 2000.
Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Project, *Evaluation Unit*, DG Regional Policy,
European Commission, 2002.
Sejarah Analisis Biaya-Manfaat, Prosiding Konferensi Manfaat Biaya, 2006.