

USAHA PENINGKATAN KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP BERDASAR ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DALAM BELANJA MODAL

Monica Rahardian Ary Helmina

(Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lambung Mangkurat)
e-mail: monicarahardian@ulm.ac.id

Erdilla Noormulia Raysalefty

(Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lambung Mangkurat)
e-mail : erdilla.noormulia99@gmail.com

ABSTRACT

The study was carried out explain the feasibility of the investment plan for additional garbage truck by Banjarmasin Environmental Service, viewed from the investment criteria assessment namely in the term of technical, social and economic feasibility.

It was a quantitative descriptive study. The data obtained in the form of Budget Execution Document, Local Revenue Receipt Report, Waste Retribution, and direct interview. The analysis technique is: knowing the source of investment funds, creating a forecast of retribution income during the economic age, making a forecast of operating cost over economic age, evaluating investment proposal with technical analysis, social and economic using NPV, IRR, CBA.

The result indicated that (1) From the result of technical aspect and social aspects, the government investment investment for additional garbage truck is feasible to implement. (2) Net Present Value (NPV) method with a social discount rate 9% results negative NPV of Rp.-764.123.860. It means that the investment for additional garbage truck is not feasible. (3) The value of Internal Rate of Return (IRR) is not able to be found since the present value of cost is all negative. So, a positive NPV cannot be found. (4) From Cost Benefit Analysis (CBA) method, comparison result between benefit/cost yields a number of 0.49 which means less than 1. Thus, the feasibility analysis of the investment for additional garbage truck is not feasible.

Keywords: *Net Present Value (NVP), Value of Internal Rate of Return (IRR), Cost Benefit Analysis (CBA), Social Aspects, Technical Aspects*

ABSTRAKS

Penelitian ini menjelaskan kelayakan rencana investasi penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin ditinjau dari penilaian kriteria investasi yaitu dari sisi kelayakan teknis, sosial dan ekonomi.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh berupa Dokumen Pelaksanaan Anggaran, Laporan Penerimaan Pendapatan Asli Daerah dan Retribusi Sampah serta wawancara. Teknik analisis dalam penelitian ini yaitu: mengetahui sumber dana investasi, membuat ramalan pendapatan retribusi selama umur ekonomis, membuat ramalan biaya operasional selama umur ekonomis, menilai usulan investasi dengan analisis teknis, sosial dan ekonomi dengan metode NPV, IRR, CBA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Dari hasil analisis aspek teknis dan aspek sosial maka investasi pemerintah untuk penambahan truk pengangkut sampah layak untuk dilaksanakan. (2) Metode Net Present Value (NPV) menghasilkan NPV negatif sebesar Rp.-764.123.860, sehingga investasi penambahan truk pengangkut sampah tidak layak untuk dilakukan (3) Nilai Internal Rate of Return (IRR) tidak dapat dicari karena present value biaya negatif semua sehingga tidak dapat dicari nilai NPV yang positif. (4) Metode Cost Benefit Analysis (CBA) menghasilkan angka 0.49 yang artinya kurang dari 1, maka analisis kelayakan investasi penambahan truk pengangkut sampah tidak layak untuk dilakukan.

Kata Kunci: *Net Present Value (NPV), Nilai Internal Rate of Return (IRR), Cost Benefit Analysis (CBA), Aspek Sosial, Aspek Teknis*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah daerah maka dengan asas desentralisasi, wewenang diberikan kepada Pemerintah Daerah untuk menyelenggarakan otonomi daerah yang seluas-luasnya serta pembagian dan pemerataan keuangan secara proporsional. Pemerintah Daerah berorientasi pada pembangunan daerah yang salah satunya adalah memberikan kesejahteraan dan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat dengan melakukan usaha-usaha pelayanan publik. Berkaitan dengan usaha-usaha pelayanan publik untuk kesejahteraan masyarakat maka Pemerintah Daerah perlu melakukan investasi.

Investasi yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah merupakan penggunaan aset untuk kepentingan masyarakat sehingga pengadaan aset harus sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan tepat sasaran. Aset Pemerintah Daerah khususnya untuk aset tetap didapatkan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) dalam komponen Belanja Daerah dalam klasifikasi belanja langsung yang disebut Belanja Modal. Belanja Modal adalah pengeluaran dalam rangka pembelian, penggunaan atau pengadaan aset berwujud yang memiliki manfaat lebih dari dua belas bulan yang digunakan untuk kegiatan pemerintah, seperti gedung, tanah, mesin dan peralatan, bangunan atau, irigasi serta aset tetap lainnya (Darise, 2008, p. 68). Sebelum melakukan investasi, maka perlu dilakukan analisis terlebih dahulu untuk mengetahui apakah investsasi layak untuk dilakukan dan memberikan manfaat yang sesuai dengan harapan dan bermanfaat untuk masyarakat. Untuk menganalisis kelayakan investasi perlu mempertimbangkan beberapa aspek yang akan memperlihatkan keuntungan serta manfaat yang akan didapatkan dari investasi tersebut. Aspek-aspek untuk analisis kelayakan investasi yaitu aspek teknis, aspek ekonomi, aspek sosial dan budaya dan aspek distribusi (Mardiasmo, 2009, pp. 93-94).

Salah satu usaha Pemerintah Daerah untuk kegiatan pelayanan publik yaitu pelayanan pengangkutan sampah. Pada Kota Banjarmasin, pengangkutan sampah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin yang mana salah satu tugas pokoknya yaitu memberikan pelayanan dalam kebersihan. Salah satu bentuk pelayanan publik yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin yaitu mengangkut sampah dari Tempat Pembuangan Sementara (TPS) kemudian ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Basirih yang secara rutin diangkut menggunakan truk pengangkut sampah. Dinas Lingkungan Hidup selaku dinas yang mengurus masalah sampah di Kota Banjarmasin berupaya semaksimal mungkin dalam menangani persoalan mengenai sampah, tetapi permasalahan sampah merupakan masalah klasik yang dialami di Indonesia termasuk di Banjarmasin. Masalah mengenai sampah ini muncul akibat adanya pertumbuhan penduduk dan industrialisasi.

Masyarakat pastinya mengharapkan mendapatkan pelayanan yang maksimal, tetapi faktanya hingga saat ini masalah sampah menjadi persoalan pemerintah yang belum terselesaikan direnakan volume sampah yang tiap hari bertambah dan kurangnya armada truk pengangkut sampah di Kota Banjarmasin yang mengakibatkan kurang maksimalnya pelayanan sampah. Oleh karena itu Dinas Lingkungan Hidup mengajukan penambahan anggaran untuk penambahan truk pengangkut sampah untuk menunjang pengangkutan sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

Permasalahan terdapat pada armada pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin hingga tahun 2021, jumlahnya belum bisa mencapai target penanganan sampah Kota Banjarmasin dan Truk pengangkut sampah yang dimiliki sekarang ada yang harus 2 bahkan sampai 3 rit pengangkutan sampah dari Tempat Pembuangan Sementara (TPS) ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) kemudian ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) lain lagi dikarenakan jumlah truk sampah yang saat ini dimiliki tidak mencukupi sehingga pengangkutan sampah tidak efektif dan efisien. Berdasarkan hasil rapat Bidang Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin pada bulan februari, maka didapatkan hasil bahwa setidaknya diperlukan penambahan armada pengangkut sampah sebanyak 6 unit agar mencapai target penanganan sampah. Namun anggaran APBD yang tersedia untuk Bidang Pengelolaan Sampah hanya mampu membiayai penambahan 1 unit truk pengangkut sampah yang kemudian didapat bantuan 2 unit truk pengangkut sampah dari Dana Alokasi Khusus. Tetapi jumlah tersebut masih belum bisa mencapai target penambahan truk pengangkut sampah sehingga Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin sedang mengupayakan mendapat tambahan anggaran pada APBD Perubahan Tahun Anggaran 2021.

Permasalahan juga terdapat pada investasi untuk penambahan truk pengangkut sampah merupakan investasi untuk menunjang pelayanan publik yaitu pelayanan pengangkut sampah, yang mana investasi ini lebih memberikan manfaat sosial dari pada manfaat ekonomi atau keuntungan dan pengembalian dana sehingga pemerintah harus hati-hati dan menganalisis terlebih dahulu apakah penambahan anggaran untuk penambahan truk pengangkut sampah ini layak atau tidak untuk dilakukan.

Penelitian sebelumnya oleh Palupi (2016) menyatakan bahwa dari hasil analisis menggunakan kriteria investasi maka penambahan aktiva tetap berupa *dump truck* tidak layak untuk dilakukan, sedangkan penelitian oleh Makmur (2017) menyimpulkan bahwa hasil perhitungan analisa kelayakan ekonomi tersebut layak untuk dilaksanakan. Penelitian selanjutnya oleh Pitayana (2019) bahwa dari aspek teknis, sosial budaya maka investasi pengadaan truk pengangkut sampah layak untuk dilakukan namun dari aspek teknis investasi pengadaan truk pengangkut sampah tidak layak untuk dilakukan.

Penelitian ini berbentuk replikasi atau pengembangan dari penelitian Pitayana (2019) yang berjudul “Analisis Kelayakan Investasi (Belanja Modal) Truk Pengangkut Sampah Pada Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan Kota Kupang”. Perbedaan penelitian Pitayana (2019) dengan penelitian ini yaitu periode penelitian dilakukan pada tahun terbaru yaitu 2017-2020, kemudian mengubah objek penelitian dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Kupang menjadi Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

Melihat fakta yang telah ada dan hasil penelitian sebelumnya, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian kembali dengan tujuan untuk mengetahui apakah investasi untuk penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin layak untuk dilakukan.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Harrod – Domar

Teori Harrod – Domar merupakan teori pertumbuhan ekonomi yang dikembangkan dalam kurun waktu hampir bersamaan, yaitu oleh Roy F. Harrod (1984) dan Evsey D. Domar (1957). Teori ini menegaskan bahwa investasi berada pada posisi yang sangat baik dalam proses pertumbuhan dan pembangunan ekonomi suatu negara. Terdapat beberapa persyaratan tertentu sehingga pertumbuhan yang baik (*steady state growth*) bisa tercapai sehingga pembangunan tidak seret (Arsyad, 2010, p. 82). Teori Harrod – Domar mengemukakan bahwa pada pertumbuhan perekonomian, diperlukan penciptaan modal untuk penambahan modal. Penciptaan modal dilihat sebagai pengeluaran yang akan menambah kesanggupan suatu negara untuk menambah permintaan dan menghasilkan barang. Oleh karena itu, dibutuhkan investasi untuk menambah kemampuan yang diperlukan pada perekonomian sebagai “*engine of growth*” yaitu kemampuan untuk memproduksi barang-barang dan jasa (Arsyad, 2010, p. 84).

Teori Harrod-Domar menegaskan betapa pentingnya untuk tiap perekonomian untuk menyisihkan dalam skala tertentu dari pendapatan nasionalnya untuk mengganti barang-barang modal seperti peralatan, material dan gedung yang telah rusak sebagai usaha untuk meningkatkan perekonomian, karena itulah perlu melakukan investasi sebagai stok penambahan modal (Todaro, 2006, p. 96). Apabila saat ini pemerintah melakukan penciptaan modal, maka pada saat yang akan datang perekonomian tersebut memiliki kesanggupan yang lebih besar untuk menghasilkan barang dan jasa. Jika kemampuan untuk memproduksi barang atau jasa bertambah, maka pendapatan nasional juga akan bertambah dan akan menciptakan pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2010, p. 9).

Pengertian Investasi

Investasi yaitu menempatkan sejumlah dana atau sumber daya lainnya pada saat ini, yang mana tujuannya agar mendapatkan keuntungan serta manfaat pada masa mendatang, yang mana terdapat risiko ketidakpastian berkaitan dengan investasi tersebut (Tandelilin, 2010, p. 2).

Investasi Pemerintah Daerah

Investasi Pemerintah daerah dijelaskan dalam (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 52 Tahun 2012). Investasi Pemerintah daerah adalah menempatkan sejumlah dana atau barang milik daerah dalam jangka panjang yang bisa mengembalikan nilai pokok ditambah dengan manfaat-manfaat lain seperti manfaat sosial dan lainnya. Ada beberapa faktor untuk menilai investasi yang harus diperhatikan untuk investasi publik, yaitu tingkat kesempatan sosial, tingkat utang pemerintah, dan tingkat kesempatan sosial yang dikorbankan (Mardiasmo, 2009, p. 97).

Penentuan Kebutuhan Investasi

Untuk penentuan kebutuhan investasi, maka perlu melakukan evaluasi investasi sebagai berikut (Halim, 2008, pp. 92-93):

1. Inventarisasi investasi
2. Inventarisasi investasi yang berisi daftar nama, nilai investasi, jenis investasi serta kondisi barang saat ini.
3. Cakupan layanan yang ada saat ini dengan tingkat investasi.
4. Penambahan jangkauan layanan yang saat ini dibutuhkan dan masa mendatang.
5. Inventarisasi kebutuhan investasi.
6. Evaluasi kelayakan investasi.
7. Kriteria evaluasi ada beberapa aspek yaitu aspek ekonomi, teknis, sosial-budaya dan distribusi.

Kelayakan Investasi

Kelayakan investasi adalah keseluruhan dari proses rencana pengeluaran modal yang diharapkan hasilnya akan lebih dari satu tahun. Contoh pengeluaran modal tersebut seperti peralatan, bangunan dan juga pengeluaran pada penambahan aktiva tetap yang berhubungan dengan operasional (Riyanto, 2011, p. 47).

Aspek Kelayakan Investasi

Terdapat beberapa aspek untuk menilai kelayakan investasi yang mana aspek-aspek tersebut berhubungan antara satu dan lain. Beberapa aspek tersebut yaitu (Haming & Basalamah, 2010, pp. 124-125):

1. Aspek Teknis

Aspek teknis adalah hal penting dalam analisis investasi yang harus dipertimbangkan. ketika rencana investasi tidak layak dilakukan jika dinilai dari aspek teknisnya, maka usulan tersebut menjadi prioritas utama untuk ditolak.

2. Aspek Sosial dan Budaya

Aspek sosial budaya ini menyangkut pertimbangan pendistribusian pelayanan secara adil dan merata, sehingga mampu memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat. Aspek sosial budaya meliputi pula aspek legal dan lingkungan.

3. Aspek Ekonomi

Pada aspek ekonomi, analisis dilakukan untuk mengetahui apakah rencana atau usulan akan memberikan kontribusi yang baik dan besar terhadap pembangunan perekonomian secara keseluruhan.

4. Aspek Distribusi

Pada aspek distribusi analisis perlu dilakukan untuk mengetahui dengan jelas siapa yang akan menerima manfaat ataupun keuntungan dari rencana atau usulan dari suatu investasi.

Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD)

Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah dijelaskan dalam (Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara). Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah merupakan rencana keuangan tahunan Pemerintah Daerah yang disetujui oleh Dewan Perwakilan Rakyat.

Belanja Daerah

Belanja Daerah dijelaskan dalam (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006). Belanja Daerah merupakan kewajiban pemerintah daerah yang mengurangi nilai kekayaan bersih. Selanjutnya, Belanja Daerah yang dimaksud merupakan beban pengeluaran daerah yang dialokasikan secara adil dan merata agar seluruh kelompok masyarakat dapat menikmati hasilnya tanpa adanya diskriminasi, terutama dalam pelayanan umum.

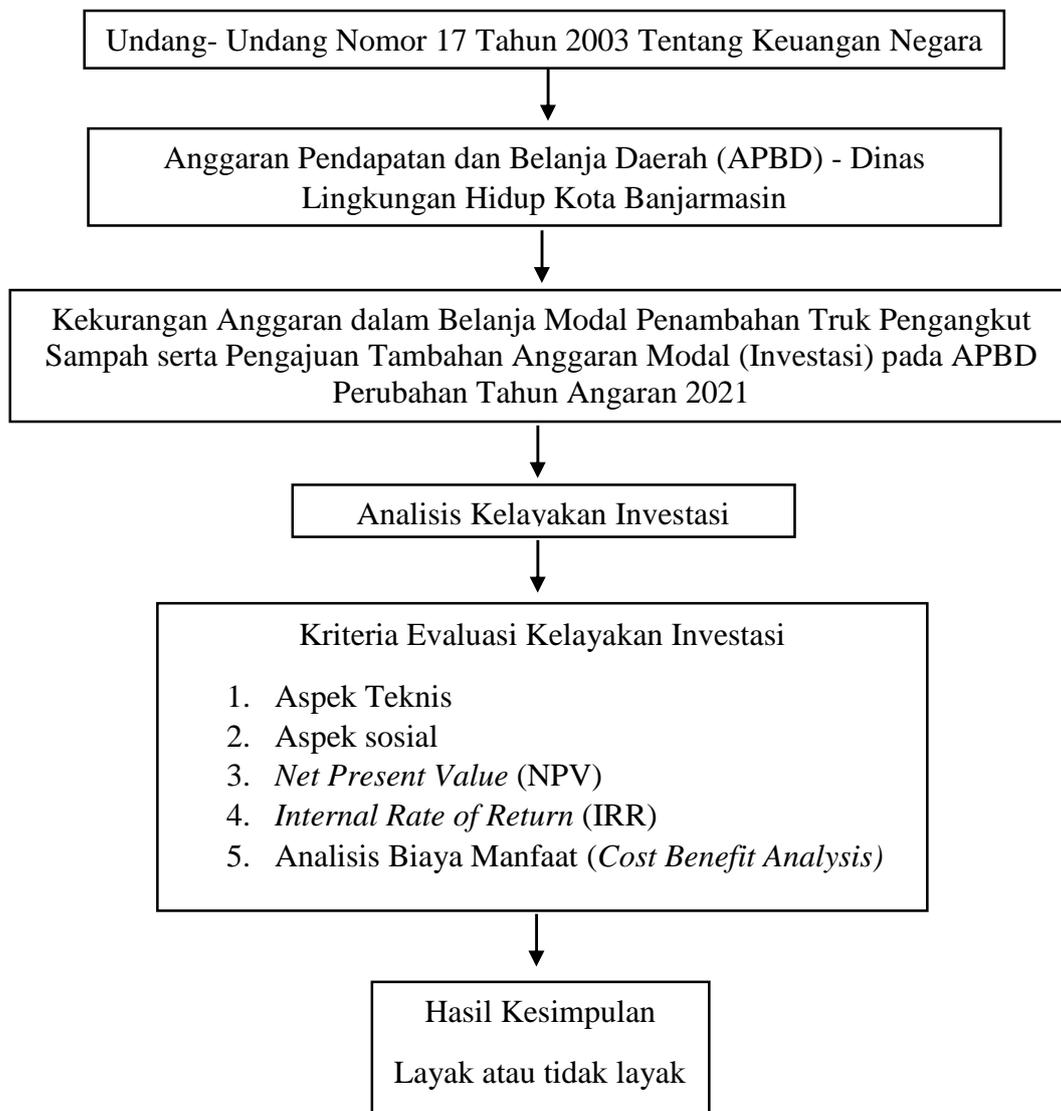
Belanja Modal

Belanja Modal adalah pengeluaran yang dilakukan untuk pengadaan, pembelian, atau pembangunan aset tetap berwujud yang memiliki nilai manfaat lebih dari satu tahun yang digunakan pada kegiatan pemerintahan, seperti dalam bentuk Gedung dan bangunan, jalan, tanah, irigasi, jaringan, peralatan dan mesin serta aset tetap lainnya (Darise, 2008, p. 68).

KERANGKA KONSEPTUAL

Pemerintah Kota Banjarmasin sebagai entitas pemerintah daerah, melakukan berbagai pengeluaran untuk menyejahterakan masyarakat dengan penyediaan barang dan pelayanan

kepada publik. Salah satu bentuk pelayanan pemerintah pada masyarakat adalah pelayanan pengangkutan sampah yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin. Pemerintah Daerah Kota Banjarmasin mengadakan aset yang ditunjukkan dalam Belanja Modal berupa Truk Pengangkut Sampah yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja (APBD) Kota Banjarmasin. Anggaran Pendapatan dan Belanja (APBD) untuk pembelian truk pengangkut sampah ternyata tidak mencukupi kebutuhan penambahan truk pengangkut sampah. Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin kemudian mengupayakan mendapat tambahan anggaran pada Anggaran Pendapatan dan Belanja (APBD) Perubahan Tahun Anggaran 2021. Pemerintah Daerah Kota Banjarmasin perlu melakukan suatu analisis untuk mengetahui apakah penambahan anggaran untuk penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin. Analisis kelayakan investasi dapat ditinjau dari berbagai aspek, yaitu aspek teknis, aspek sosial budaya, dan aspek ekonomi yang kemudian didapatkan suatu hasil atau kesimpulan. Kerangka konseptual pada penelitian ini digambarkan pada gambar 1:



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Sumber: (data diolah peneliti, 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kelayakan investasi dengan beberapa metode analisis kelayakan investasi, terhadap investasi Pemerintah Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2021 atas permintaan Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

Jenis Penelitian

pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif ditujukan menganalisis variabel bebas dengan satu atau lebih variabel, tidak membandingkan dengan variabel itu sendiri maupun untuk mencari kaitan dengan variabel lainnya (Sigiyono, 2017, p. 147). Pendekatan kuantitatif adalah metode yang melihat suatu fenomena relatif tetap, terukur dan dapat diklasifikasikan (Sigiyono, 2017, p. 8). Dalam penelitian ini metode penelitiannya yaitu studi kasus pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

Subjek Dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini subjek penelitiannya adalah Kepala Bagian Pengeleloaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin dan Bagian Perencanaan Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah kelayakan investasi untuk penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

Tempat atau Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin di Jl. RE Martadinata No.1, Kertak Baru Ilir, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70231.

Unit Analisis

Unit analisis yang digunakan adalah Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Tahun 2017-2020, Laporan Penerimaan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dari Retribusi Sampah Tahun 2017-2020 serta pernyataan dari narasumber yang berkompeten di Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

Sumber Data

Berdasarkan penelitian ini maka jenis dan sumber data yang digunakan adalah (Purhantara, 2010, p. 79):

1. Data Primer merupakan sumber data yang memberikan langsung data kepada pengumpul data.
2. Data Sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, seperti lewat dokumen atau orang lain.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi pada penelitian ini melakukan pengamatan secara langsung dengan instansi yang terkait yaitu Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin yang meliputi lokasi atau tempat, aktivitas kantor serta perkembangan yang terjadi di lapangan.

2. Wawancara

Wawancara dengan subjek penelitian yaitu Kepala Bagian Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin dan Bagian Perencanaan Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.

3. Dokumentasi

Dokumen yang didapatkan peneliti pada penelitian ini antara lain Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Tahun 2017- 2020, Laporan Penerimaan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dari Retribusi Sampah Tahun 2017-2020.

Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data merupakan cara untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga data tersebut menjadi lebih mudah untuk dipahami (Sugiyono, 2016, p. 156). Teknis analisis data untuk menghitung layak tidaknya suatu investasi pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah yaitu:

1. Menganalisa dari aspek teknis dan aspek sosial mengenai dampak dari investasi penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin.
2. Menghitung perkiraan jumlah kebutuhan dana untuk investasi penambahan truk pengangkut sampah dan mengetahui sumber dana yang akan digunakan.
3. Menghitung benefit dari investasi penambahan truk pengangkut sampah selama umur ekonomis. Benefit akan dihitung menggunakan persamaan trend dengan metode last square (kuadrat terkecil).
4. Menghitung biaya operasional selama umur ekonomis. Besarnya biaya dihitung menggunakan persamaan trend dengan metode last square seperti diatas.
5. Menghitung *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Cost Benefit Analysis* (CBA)
6. Penarikan kesimpulan sebagai hasil akhir penelitian sehingga rumusan masalah pada penelitian ini dapat terjawab dan terselesaikan.

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

Berdasarkan analisis pada penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan tentang layak atau tidaknya rencana investasi penambahan 3 truk pengangkut sampah. Karena itu, pembahasan diuraikan satu persatu pada Aspek Teknis, Analisis Manfaat Sosial dan Aspek Ekonomi dengan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Cost Benefit Analysis* (CBA) sebagai berikut:

Aspek Teknis

Tabel 1

Jumlah Armada Pengangkut Sampah Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin Tahun 2021

No	Jenis	Jumlah	Status	Keterangan
----	-------	--------	--------	------------

1	<i>Dump Truck</i>	43	- 39 unit beroperasi - 4 unit rusak	- 5 unit untuk mengangkut sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Regional - 34 unit untuk mengangkut sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Basirih
2	<i>Truck + Attachment</i>	30	- 28 unit beroperasi - 2 unit rusak	Untuk mengangkut sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Basirih
Jumlah		73	- 67 unit beroperasi - 6 unit rusak	

Sumber: Bidang Kimpraswil/PU Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin (2021)

Tabel 2
Laporan Pengurangan dan Penanganan Sampah Kota Banjarmasin Tahun 2021

NO	INDIKATOR	TARGET		CAPAIAN	
		TON	(%)	TON	(%)
1	Timbulan Sampah	506,45		445,93	
2	Pengurangan	121,548	24	94,19	18,6
3	Penanganan	374,773	74	351,73	69,45

Sumber: Bidang Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin (2021)

Rencana penambahan armada pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin berawal dari belum maksimalnya penanganan sampah Kota Banjarmasin dikarenakan kurangnya truk pengangkut sampah yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2, sehingga berdasarkan hasil rapat bidang didapatkan hasil bahwa perlu adanya penambahan truk pengangkut sampah berjenis *dump truck* sebanyak 6 unit. Namun dana yang didapatkan hanya mampu untuk menambah 1 unit truk pengangkut sampah yang kemudian didapat lagi 2 unit pengangkut sampah dari Dana Alokasi Khusus. Berdasarkan hal tersebut Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin mengupayakan mendapat dana tambahan pada APBD perubahan tahun 2021 (Marzuki, Wawancara, 22 Maret 2021).

Spesifikasi meliputi kapasitas truk pengangkut sampah dan harga truk pengangkut sampah. *Dump truck* adalah truk dengan bak terbuat dari plat besi atau baja yang bisa ditumpahkan dengan alat hidrolis dan dapat mengangkut sampah sampai dengan 8 m³, harga untuk 1 unit truk pengangkut sampah jenis *dump truck* adalah Rp.500.000.000. Berdasarkan kebutuhan dan spesifikasi truk pengangkut sampah, maka ditentukan rencana penempatan truk pengangkut sampah baru untuk pengangkutan sampah di beberapa titik lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) dikarenakan truk sampah yang dimiliki saat ini ada yang mengangkut sampah pada 4 sampai 5 Tempat Penampungan Sementara (TPS) dan masih perlu penambahan pengangkutan sampah dipagi hari, sehingga rencana penambahan armada pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin layak dilakukan jika dilihat dari aspek teknis.

Analisis Manfaat Sosial

Terbukanya Lapangan Kerja Baru

Hasil perhitungan potensi pendapatan masyarakat karena terbukanya lapangan kerja baru adalah sebagai berikut:

1. Jumlah rencana penambahan truk pengangkut sampah jenis *dump truck* Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin adalah 3 unit.

2. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan masing-masing truk adalah 6 orang sehingga untuk rencana penambahan 3 unit truk pengangkut sampah jenis dump truck jumlahnya adalah 18 orang.
3. UMK Kota Banjarmasin untuk tenaga kerja pengangkut sampah tahun 2020 adalah Rp2.150.000. UMK untuk tahun-tahun selanjutnya akan mengalami peningkatan, proyeksi peningkatannya menggunakan persamaan trend dengan metode *least square*. Berdasarkan data tersebut, perhitungan manfaat terbukanya lapangan kerja baru tahun 2021 sampai dengan 2028 adalah Rp. 4.323.280.000.

Meningkatkan Mutu Pelayanan Publik

Penambahan beberapa truk pengangkut sampah akan dialokasikan ke beberapa titik Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang timbulannya terhitung besar karena dengan truk yang dimiliki sekarang tidak cukup hanya dengan melakukan 2 rit pengangkutan pada beberapa lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) karena ada beberapa truk yang harus mengangkut sampah di beberapa lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) sehingga dengan penambahan tersebut akan membuat pengangkutan sampah jadi lebih maksimal dan tidak ada sampah yang tidak terangkut ataupun penambahan pengangkutan pada pagi hari, waktu pengangkutan sampah juga akan lebih efektif.

Meningkatkan Kinerja Penanganan Pengangkutan Sampah

Berdasarkan Laporan Pengurangan dan Penanganan Sampah Kota Banjarmasin Tahun 2021 yang mana target penanganan sampah masih belum mencapai target atau belum maksimal, sehingga rencana penambahan truk pengangkut sampah layak menjadi salah satu prioritas utama agar kinerja penanganan pengangkutan sampah menjadi maksimal dan permasalahan sampah yang tidak terangkut akan teratasi.

Dampak Sosial Terhadap Lingkungan

1. Berkurangnya pencemaran lingkungan serta menambah keindahan dan estetika lingkungan.
2. Sampah pada Tempat Penampungan Sementara (TPS) tidak sampai menutupi separuh jalan.
3. Tidak mengganggu arus lalu lintas.
4. Meminimalisir sampah terjatuh ke sungai.
5. permasalahan sampah pada Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang tidak cukup hanya dengan melakukan 2 rit pengangkutan dapat teratasi.
6. Waktu pengangkutan sampah akan lebih efektif dan efisien.
7. Kepuasan masyarakat akan meningkat.

Aspek Ekonomi

Perhitungan untuk aspek ekonomi pada penelitian ini menggunakan persamaan *trend* dengan metode *least square*, yang digunakan untuk menghitung *benefit* dan biaya-biaya yang terdapat pada armada pengangkut sampah. Setelah menghitung keseluruhan biaya dengan menggunakan metode *least square*, maka didapatkanlah proyeksi total biaya yang dikurangkan dengan biaya depresiasi yang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3
Proyeksi Total Biaya

Tahun	Rekapitulasi Biaya	Biaya Depresiasi	Total Biaya
2021	879.655.838	187.500.000	692.155.838

2022	897.937.153	187.500.000	710.437.153
2023	935.943.165	187.500.000	748.443.165
2024	964.066.824	187.500.000	776.566.824
2025	992.190.483	187.500.000	804.690.483
2026	1.020.314.142	187.500.000	832.814.142
2027	1.048.437.860	187.500.000	860.937.860
2028	1.076.561.519	187.500.000	889.061.519

Sumber: Data Diolah, 2021

Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui perkiraan *benefit/cost* bersih yang perhitungannya dari pengurangan *benefit* (retribusi) dan total biaya. Perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4
Perkiraan *Benefit/Cost* Bersih

Tahun	<i>Benefit</i> (retribusi)	Total Biaya	<i>Benefit/Cost Bersih</i>
2021	639.064.103	692.155.838	- 53.091.735
2022	640.531.842	710.437.153	- 69.905.311
2023	641.999.580	748.443.165	- 106.443.585
2024	643.467.318	776.566.824	- 133.099.506
2025	644.935.056	804.690.483	- 159.755.427
2026	646.402.795	832.814.142	- 186.411.347
2027	647.870.533	860.937.860	- 213.067.327
2028	649.338.271	889.061.519	- 239.723.248

Sumber: Data Diolah 2021

Setelah didapatkan hasil dari perhitungan perkiraan *benefit/cost* bersih, Kemudian hasilnya digunakan untuk menghitung *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Cost Benefit Analysis* (CBA). Yang mana hasil perhitungannya dapat dilihat dibawah ini:

Net Present Value (NPV)

Tabel 5
Net Present Value (NPV)

Tahun	<i>Benefit/Cost Bersih</i>	df	PV <i>Benefit/Cost Bersih</i>
2021	- 53.091.735	0,917431193	-Rp48.708.014
2022	- 69.905.311	0,841679993	-Rp58.837.902
2023	- 106.443.585	0,77218348	-Rp82.193.978
2024	- 133.099.506	0,708425211	-Rp94.291.046
2025	- 159.755.427	0,649931386	-Rp103.830.066
2026	- 186.411.347	0,596267327	-Rp111.150.996
2027	- 213.067.327	0,547034245	-Rp116.555.124
2028	- 239.723.248	0,50186628	-Rp120.309.015
Total PV <i>Benefit/Cost Bersih</i>			-Rp735.876.140

Sumber: Data Diolah, 2021

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{PV Benefit/Cost Bersih} - \text{PV Investasi} \\ &= (-735.876.140) - 1.500.000.000 \\ &= -\text{Rp}764.123.860 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan nilai *Net Present Value* (NPV) adalah Rp-764.123.860 atau < 0 , sehingga analisis kelayakan investasi penambahan truk pengangkut sampah tidak layak untuk dilakukan. Jika hasil lebih kecil dari 0 (nol) maka proyek tidak layak untuk dilaksanakan (Mardiasmo, 2009, p. 100).

Internal Rate Of Return (IRR)

Pada penelitian ini, nilai *Internal Rate of Return* (IRR) tidak dapat dicari karena *present value* negatif semua sehingga tidak dapat dicari nilai NPV yang positif.

Cost Benefit Analysis (CBA)

$$\begin{aligned} \text{CBA} &= \frac{\text{benefit/cost ratio}}{\text{Investasi}} \\ &= \frac{-7 \quad .8 \quad .1}{1.5 \quad .0 \quad .0} = 0,49 \end{aligned}$$

Perhitungan perbandingan antara *benefit / cost* menghasilkan angka 0.49 yang artinya kurang dari 1 sehingga investasi penambahan truk pengangkut sampah tidak layak untuk dilaksanakan. Jika hasil perhitungan kurang dari 1, maka hasil ini menunjukkan perbandingan yang kurang memuaskan dan investasi tidak layak untuk dilakukan (Mardiasmo, 2009, p. 102).

Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil analisis aspek teknis dapat dilihat bahwa berdasarkan beberapa parameter yaitu identifikasi kebutuhan, spesifikasi dan *layout* maka investasi pemerintah untuk penambahan truk atau armada pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin layak dilaksanakan jika dilihat dari aspek teknisnya.

Dari hasil analisis manfaat sosial dapat dilihat bahwa investasi pemerintah untuk penambahan truk atau armada pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin layak dilaksanakan jika dilihat dari sisi sosialnya. Karena investasi untuk penambahan truk pengangkut sampah jenis *dump truck* ini merupakan investasi pelayanan publik, yang mana pemerintah lebih memfokuskan pada kepuasan masyarakat sehingga mengesampingkan analisis dari segi ekonominya.

Perhitungan *Net Present Value* (NPV) pada *social discount rate* 9%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa NPV bernilai negatif sebesar Rp.-764.123.860. Sehingga rencana penambahan truk pengangkut sampah jenis *dump truck* untuk melayani pengangkutan sampah di Kota Banjarmasin berdasarkan perhitungan *Net Present Value* (NPV) tidak layak untuk dilakukan jika dilihat dari sisi ekonomi.

Internal Rate of Return (IRR) pada penelitian tidak dapat dicari karena *present value* biaya negatif semua sehingga tidak dapat dicari nilai NPV yang positif.

Cost Benefit Analysis (CBA) adalah perbandingan antara *benefit/cost ratio* dengan investasi. Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa *Cost Benefit Analysis* (CBA) bernilai 0.49 yang mana lebih kecil dari pada 1. Sehingga investasi penambahan truk pengangkut sampah jenis *dump truck* berdasarkan perhitungan *Cost Benefit Analysis* (CBA) tidak layak untuk dilaksanakan.

Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian secara teoritis diharapkan bisa memberikan tambahan pengetahuan, pemahaman, gambaran, ilmu pengetahuan dan dapat menjadi referensi informasi yang dapat digunakan bagi peneliti karya tulis ilmiah selanjutnya dalam bidang kajian yang sama, terutama yang akan meneliti kelayakan investasi dalam belanja modal pemerintah daerah. Selain itu, hasil analisis peneliti untuk mengetahui kelayakan investasi pemerintah daerah diharapkan bisa menjadi salah satu tambahan sumber informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Baik untuk pemerintah selaku pembuat kebijakan di Indonesia maupun pihak SKPD sebagai pelaksana kebijakan internal organisasi karena investasi penambahan truk pengangkut sampah merupakan investasi untuk pelayanan publik.

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan mampu membantu pihak berkepentingan seperti Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin sehingga teknik perhitungan dalam penelitian ini dapat digunakan juga oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin untuk perhitungan kelayakan investasi. Serta dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian dengan topik yang serupa.

Keterbatasan Penelitian

Sebagaimana halnya suatu penelitian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Hasil peramalan dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2020 diasumsikan tidak terjadi perubahan faktor-faktor tertentu seperti perubahan pada biaya-biaya operasional yang sangat besar nilainya. Hal ini menimbulkan kelemahan, yaitu hasil penelitian menjadi tidak sesuai jika terjadi perubahan yang sangat luar biasa pada perekonomian yang akan berpengaruh pada perubahan harga.
2. Pada Cost Benefit Analysis (CBA) adalah tidak adanya pedoman yang jelas mengenai hal-hal yang masuk sebagai perhitungan biaya dan manfaat. Di satu sisi dapat diakui sebagai biaya, namun di sisi lain dapat diakui sebagai manfaat, sehingga kemungkinan terjadi manipulasi besar.
3. Keterbatasan peneliti di dalam penelitian ini mengenai banyaknya manfaat sosial yang sulit diukur dari penambahan jumlah armada pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin seperti manfaat pada kesehatan masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis Aspek Teknis dapat dilihat bahwa berdasarkan beberapa parameter yaitu identifikasi kebutuhan, spesifikasi dan layout maka investasi pemerintah untuk penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin layak dilaksanakan.
2. Analisis Manfaat Sosial dapat dilihat bahwa investasi pemerintah untuk penambahan truk pengangkut sampah pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin layak untuk dilaksanakan jika dilihat dari sisi sosialnya.
3. Metode Net Present Value (NPV) pada social discount rate 9% memberikan hasil yang negatif sebesar Rp.-764.123.860 atau < 0 . Dengan demikian rencana investasi penambahan dump truk tidak layak untuk dilakukan jika dilihat dari sisi ekonomi.
4. Metode Internal Rate of Return (IRR) tidak dapat dicari karena present value biaya negatif semua sehingga tidak dapat dicari nilai NPV yang positif.
5. Metode Cost Benefit Analysis (CBA) menunjukkan perbandingan antara *benefit/cost* ratio dengan investasi sebesar 0.49 yang berarti lebih kurang dari 1, dengan demikian investasi penambahan penambahan dump truk tidak layak untuk dilakukan.

Saran

1. Selain mempertimbangkan hasil analisis perhitungan kriteria penilaian investasi, Pemerintah Daerah juga harus mempertimbangkan benefit sosial yang tidak dapat diukur. Misalnya dampak terhadap Kesehatan masyarakat apabila lingkungannya bersih,

terciptanya lingkungan lingkungan yang bersih dan nyaman, dan dampak terhadap maksimalnya pelayanan kepada masyarakat.

2. Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin merupakan instansi pemerintah yang bertanggung jawab untuk mengatasi masalah sampah dan pengangkutan sampah, oleh karena itu jika rencana penambahan 3 unit truk pengangkut sampah tidak disetujui maka Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin harus bisa memaksimalkan jumlah armada pengangkut sampah yang saat ini dimiliki agar tetap bisa mencapai target.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk menganalisis manfaat sosial lebih mendalam lagi pada penelitian agar mendapat informasi yang mendukung dan memperbaiki penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, L. (2010). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Darise, N. (2008). *Akuntansi Keuangan Daerah*. Jakarta: PT. Indeks.
- Halim, A. (2008). *Akuntansi Keuangan Daerah*. Jakarta: Salemba Empat.
- Haming, M., & Basalamah, S. (2010). *Studi Kelayakan Investasi Proyek dan Bisnis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mardiasmo. (2009). *Akuntansi Sektor Publik*. Yogyakarta: Andi.
- Purhantara, W. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2006). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan daerah*. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 52 Tahun 2012 tentang Pedoman Pengelolaan Investasi Pemerintah Daerah*. Jakarta.
- Riyanto, A. (2011). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: EGC.
- Sigiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (2010). *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Tandelilin, E. (2010). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: PT. BPF.
- Todaro, M. P. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.

