

ANALISIS KELAYAKAN EKONOMIS PEMBANGUNAN GEDUNG SADEWA RSUD KRMT WONGSONEGOROKOTA SEMARANG

Feri Eka Irawan¹. Hasan Zaini¹. Kartono Wibowo². Nafiah²

¹ Mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

² Dosen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Email: hasanz1922@gmail.com

Abstrak - Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai kelayakan ekonomi teknik dengan parameter NPV, BCR, IRR, Payback Period dan Analisa Sensitivitas nilai kelayakan ekonomi teknik ditinjau dari analisa sensitivitas dan untuk mendapatkan nilai payback period agar mengetahui kapan modal akan kembali.

Pertumbuhan penduduk di Kota Semarang yang semakin pesat membuat Pemerintah Kota Semarang lebih memperhatikan keselamatan dan kesehatan masyarakatnya. Hal ini yang melatar belakangi peningkatan layanan RSUD

K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang dengan membangun Gedung Sadewa sebagai Gedung Rawat Inap Kelas III. Penelitian ini bertujuan agar pembangunan Gedung Sadewa RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang ditinjau layak untuk dilaksanakan dari segi ekonomis dengan Analisis Kelayakan menggunakan parameter Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate of Return (IRR), Analisis Sensitivitas dan Payback Period (PP). Berdasarkan hasil perhitungan Analisis Kelayakan dengan dana investasi sebesar Rp.36.908.084.848,- dengan suku bunga sebesar 4% per tahun dan inflasi 3% per tahun, pembangunan Gedung Sadewa RSUD K.R.M.T Wongsonegoro mampu menghasilkan nilai NPV sebesar Rp.34.362.704.025,- lalu hasil dari BCR adalah 1,1730 ($BCR > 1$), dan hasil dari IRR adalah 7,253%. Hasil Analisis Sensitivitas terbaik terjadi pada saat biaya tetap dan manfaat naik 25%, sedangkan nilai dari Payback Period (pengembalian modal) akan terjadi pada tahun ke-7 dengan nilai manfaat Rp.41,568,875,093,-. Berdasarkan Analisis Kelayakan Ekonomis, dapat disimpulkan bahwa proyek pembangunan Gedung Sadewa RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang layak untuk dilaksanakan.

Kata Kunci : Analisis Kelayakan; Ekonomi Teknik; Rumah Sakit

Abstract – The purpose of this study is to obtain the value of the economic feasibility of engineering with the parameters of NPV, BCR, IRR, Payback Period and Sensitivity Analysis the value of the feasibility of the technical economy on terms of sensitivity analysis and to obtain the value of the payback period in order to know when the capital will return.

The population growth in the City of Semarang which is getting faster has made the Government of Semarang City pay more attention to the safety and health of its society. This is the background for improving the services of the Hospital of K.R.M.T Wongsonegoro in Semarang City by building the Sadewa Building as a Class III Inpatient Building. This research aims to make the construction of the Sadewa Building of the Regional Public Hospital (RSUD) of KRMT Wongsonegoro in Semarang City considered feasible from an economic perspective with a Feasibility Analysis using parameters of Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), Internal Rate of Return (IRR), Sensitivity Analysis and Payback Period (PP). Based on the results of the calculation of the Feasibility Analysis with an investment fund of Rp. 36,908,084,848, - with an interest rate of 4% per year and an inflation of 3% per year, the construction of the Sadewa Building at the Regional Public Hospital of K.R.M.T Wongsonegoro was able to generate an NPV value of Rp.34,362,704,025, - then the result of BCR is 1.1730 ($BCR > 1$), and the result of the IRR is 7,253%. The results of the best sensitivity analysis occur when fixed costs and benefits increase by 25%, while the value of the Payback Period (return on capital) will occur in the 7th year with a benefit value of Rp.41,568,875,093, -. Based on the Economic Feasibility Analysis, it can be concluded that the construction project for the Sadewa Building at the Regional Public Hospital K.R.M.T Wongsonegoro Semarang City is feasible to implement.

Keywords: Feasibility Analysis; Engineering Economics; Hospital

I. PENDAHULUAN

Meningkatnya sektor perekonomian di pusat Kota Semarang menyebabkan kebutuhan sektor lain juga ikut meningkat salah satunya adalah dari sektor kesehatan. Melihat semakin banyaknya kebutuhan pada sektor kesehatan tersebut, maka PT PURI AJI JUANA selaku pengembang membangun Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) KRMT Wongsonegoro yang terletak di JL.Fatmawati No 1 , Mangunharjo, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang.

Pada setiap daerah, Keberhasilan pembangunan dalam bidang kesehatan ditentukan oleh tinggi-rendahnya angka kematian dan variasi jenis penyakit yang diderita serta tunjangan dengan ketersediaan tenaga dan sarana kesehatan yang memadai (Fajriati, 2018).

Dalam meningkatkan kesehatan dan pelayanan keselamatan kepada masyarakat, maka Pemerintah memiliki kewajiban sebagaimana yang diatur dalam UUD 1945. Menurut UUD 1945 pasal 28 yaitu "Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan" dan pasal 34 yang berisi "Negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan umum yang layak

Dalam hal ini tujuan utama dalam penelitian ini ada beberapa hal :

- a. Untuk mendapatkan nilai kelayakan ekonomi teknik dengan parameter NPV, BCR dan IRR.
- b. Untuk mendapatkan nilai kelayakan ekonomi teknik ditinjau dengan analisa sensitivitas agar dapat memperkirakan dampak yang akan terjadi apabila keadaan sesudah proyek tidak sama dengan estimasi awal.
- c. Untuk mendapatkan nilai *payback period* agar dapat mengetahui kapan modal akan kembali.

II. TINJAUAN PUSTAKA/LANDASAN TEORI

1. Gedung

Menurut *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung*, bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya , baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus. Bagian struktur gedung adalah pondasi, sloof, kolom, balok lantai, plat lantai (Schodek, 1991).

2. Investasi

Kegiatan investasi merupakan kegiatan penting yang memerlukan biaya besar dan berdampak jangka panjang terhadap kelanjutan usaha. Oleh karena itu, analisis yang sistematis dan rasional sangat dibutuhkan sebelum kegiatan direalisasikan (Giatman, 2007).

Tujuan utama investasi adalah mendapatkan berbagai manfaat yang cukup layak di kemudian hari. Dalam berlangsungnya sebuah proyek, investasi adalah modal perusahaan berbentuk aset seperti *plant and equipment*, aset tersebut dapat menghasilkan pendapatan dan arus kas (Ambarwati, 2018).

2.1 Jenis-jenis investasi

Menurut (Kasmir & Jakfar, 2003), dalam prakteknya investasi dibagi menjadi 2 macam yaitu:

a. Investasi Nyata (*Real Investment*)

Real Investment, merupakan investasi yang dibuat dalam harga tetap (fixed asset) seperti tanah, bangunan, peralatan atau mesin-mesin.

b. Investasi Finansial (*Financial Investment*)

Financial Investment, merupakan investasi dalam bentuk kontrak kerja, pembelian saham atau obligasi atau surat-surat berharga lainnya seperti sertifikat deposito.

3. Studi kelayakan

Studi Kelayakan bisnis adalah suatu penelitian tentang layak atau tidaknya suatu proyek bisnis yang biasanya merupakan proyek investasi dilaksanakan (Umar, 2005). Menurut (Kasmir & Jakfar, 2003), adapun aspek-aspek yang dinilai dalam studi kelayakan investasi antara lain adalah: Aspek hukum, Aspek pasar dan pemasaran, Aspek keuangan atau finansial, Aspek teknis atau operasi, Aspek manajemen atau organisasi, Aspek dampak lingkungan, Aspek ekonomi.

4. Analisis kelayakan finansial

Nilai kelayakan finansial menggambarkan hasil atau manfaat usaha dimasa sekarang dan masa yang akan datang. Metode untuk menghitung kelayakan finansial yang sering digunakan antara lain:

4.1 Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara benefit dengan cost yang telah di present value kan. Kriteria ini mengatakan bahwa proye akan dipilih jika $NPV > 0$. Dengan demikian, jika suatu proyek mempunyai nilai $NPV < 0$, maka tidak akan dipilih atau tidak layak untuk dijalankan (Kadariah, Evaluasi Proyek, 1988). Nilai NPV dapat dicari dengan :

Selisih Biaya dan Manfaat = Nilai Sekarang dari Manfaat – Nilai Sekarang dari Biaya.

Keunggulan dari metode NPV diantaranya adalah:

- a) Memperhitungkan nilai waktu dari uang.
- b) Memperhitungkan arus kas selama usia ekonomis proyek.
- c) Memperhitungkan nilai sisa proyek.

4.2 Internal Rate of Return (IRR)

Metode *Internal Rate of Return* (IRR) digunakan untuk mencari tingkat suku bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus pemasukan kas yang di harapkan pada saat masa yang akan datang (Umar, 2005). Jika nilai IRR sama dengan tingkat suku bunga yang sudah ditentukan maka suatu proyek tidak mendapatkan untung atau rugi. Jika nilai IRR kurang dari suku bunga yang sudah ditentukan, maka proyek tidak layak untuk dilaksanakan. Dan jika nilai IRR lebih dari suku bunga yang sudah ditentukan maka suatu proyek atau usaha yang direncanakan, layak untuk dilaksanakan.

4.3 Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) adalah salah satu metode yang dipakai untuk menentukan kelayakan suatu proyek dengan cara membandingkan antara nilai manfaat bersih dengan nilai cost (Kadariah, Evaluasi Proyek: Analisis Ekonomi, 1986). Jika nilai net B/C ratio lebih dari satu, maka proyek layak untuk dilaksanakan, karena setiap proyek pengeluaran sebanyak Rp. 1 maka akan menghasilkan manfaat sebanyak Rp. 1. Jika net B/C kurang dari 1, maka proyek tersebut tidak layak untuk dilaksanakan, karena setiap pengeluaran akan menghasilkan penerimaan yang lebih kecil dari pengeluaran. Untuk mengetahui apakah suatu rencana investasi layak atau tidak setelah melalui metode dibawah ini.

Jika $BCR > 1$ maka proyek layak

Jika $BCR < 1$ maka proyek tidak layak.

5. Analisis sensitivitas

Menurut Novitasari (2015) menjelaskan bahwa analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apakah yang terjadi dengan hasil proyek sehingga kemungkinan perubahan dalam dasar asumsi dapat dilakukan pada perhitungan biaya dan manfaat.

Selain itu Analisis Sensitivitas juga bertujuan untuk mengurangi resiko kerugian dengan menunjukkan beberapa tindakan pencegahan yang harus diambil.

6. Payback Period

Metode analisis *payback period* digunakan untuk mencari titik impas pengembalian modal selama masih dalam umur ekonomis proyek. Cara menghitung analisis *payback period* dengan cara mengetahui arus total kas masuk sama dengan arus total keluar. Penggunaan metode analisis ini hanya dijadikan saran untuk mendapatkan informasi tambahan untuk mengukur seberapa cepat pengembalian modal.

Jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan nilai investasi melalui penerimaan-penerimaan yang dihasilkan oleh proyek tersebut juga untuk mengukur kecepatan kembalinya dana investasi.

III. METODE PENELITIAN

1. Metode pengumpulan data

1.1. Data primer

Pengumpulan data dilakukan dengan melalui proses pengamatan atau observasi langsung sehingga akan didapat seluruh informasi atau data secara visual. Proses wawancara kepada instansi-intansi dan pihak-pihak lain yang berkaitan dengan pekerjaan penyusunan ini dan kepada masyarakat umum selaku pelanggan dari rumah sakit.

1.2. Data sekunder

Dilakukan dengan cara mendatangi masing-masing instansi yang berkaitan dengan data:

- a) Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- b) Gambar Rencana
- c) Jumlah Penduduk

2. Metode pengelolaan data

2.1 Metode pengelolaan data sekunder

Rencana Anggaran Biaya (RAB) diolah untuk menghitung kelayakan ekonomi teknik, data tersebut dapat dijadikan acuan apakah bangunan tersebut bisa mengalami keuntungan maupun kerugian.

Data yang telah didapat akan diolah untuk mengelolah perhitungan biaya operasional :

- a. Perhitungan biaya pengembangan Fasilitas.
- b. Perhitungan manfaat pengembangan Fasilitas.

Perhitungan biaya pengembangan fasilitas dilakukan dengan menggunakan asumsi dari peraturan kementerian yang dihitung sesuai kebutuhan dari nilai-nilai yang ada di RAB kemudian dihitung dengan menggunakan parameter seperti perhitungan NPV, BCR, IRR, analisa sensitivitas dan *Payback Period*. Setelah perhitungan dilakukan maka akan diketahui hasil apakah proyek pengembangan tersebut layak atau tidak untuk dilaksanakan. Rumus yang digunakan antara lain adalah:

Kenaikan Harga Pertahun Digunakan rumus:

$$\text{Nilai Rencana} = \text{Nilai Sekarang} \times (1,03^{\text{tahun rencana}})$$

Total Pendapatan Manfaat Umur Rencana Digunakan rumus:

$$\text{Pendapatan Manfaat} = \text{Pendapatan Pertahun} - O \& P$$

Untuk mendapatkan manfaat umur rencana, maka keseluruhan pendapatan manfaat pertahun harus dijumlahkan.

Total Pendapatan Manfaat Pertahun Digunakan rumus:

$$\text{Pendapatan Pertahun} = \text{Jumlah Pelayanan} \times \text{Tarif Pelayanan}$$

Total Pelayanan Pasien Digunakan rumus:

$$\text{Total Pelayanan} = \text{Potensi Manfaat} \times (120 \times 365)$$

3. Metode analisis data

3.1. Net Present Value (NPV)

$$NPV = PV \text{ Manfaat} - PV \text{ biaya}$$

Dengan : $PV = \text{Present Value}$

Proyek dapat dikatakan layak jika nilai $NPV > 0$, sedangkan jika nilai $NPV < 0$ maka proyek tersebut bisa dikatakan gagal.

3.2 Benefit Cost Ratio (BCR)

$$BCR = \frac{PV \text{ dari manfaat}}{PV \text{ dari biaya}}$$

Dengan : $PV = \text{Present Value}$

Proyek dapat dikatakan layak jika nilai $BCR > 1$, sedangkan jika nilai $BCR < 1$ maka proyek bisa dikatakan gagal.

3.3 Internal Rate Of Return (IRR)

Untuk menghitung IRR dengan cara trial and error, hingga didapatkan nilai $NPV = 0$. Selain itu juga bisa menggunakan rumus interpolasi dengan rumus:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NP_2} (i_2 - i_1)$$

Dengan :

i_1 Suku bunga tertinggi memberikan nilai NPV Positif.

i_2 = Suku bunga terendah memberikan nilai NPV Negatif.

NPV_1 = NPV Positif.

NPV_2 = NPV Negatif.

Untuk mengetahui apakah suatu rencana investasi layak atau tidak layak setelah memenuhi metode ini adalah :

$IRR \neq$ suku bunga, maka proyek tidak mendapatkan keuntungan maupun kerugian.

$IRR \geq$ suku bunga, maka proyek dikatakan layak.

$IRR \leq$ suku bunga, maka proyek dikatakan tidak layak.

4. Analisis Sensitivitas

Analisa sensitivitas biasanya dilakukan dengan mengubah salah satu elemen proyek (misalnya harga, biaya) dan menghitung nilai IRR nya dengan harga tersebut. Analisa sensitivitas yang dihitung pada studi ini adalah sebagai berikut:

a) Terjadinya 25% kenaikan pada biaya yang diperkirakan dan nilai manfaat tetap.

b) Terjadi 25% kenaikan pada nilai manfaat yang diperkirakan dan ilai biaya tetap

c) Terjadi 25% penurunan pada nilai manfaat yang diperkirakan dan nilai biaya tetap.

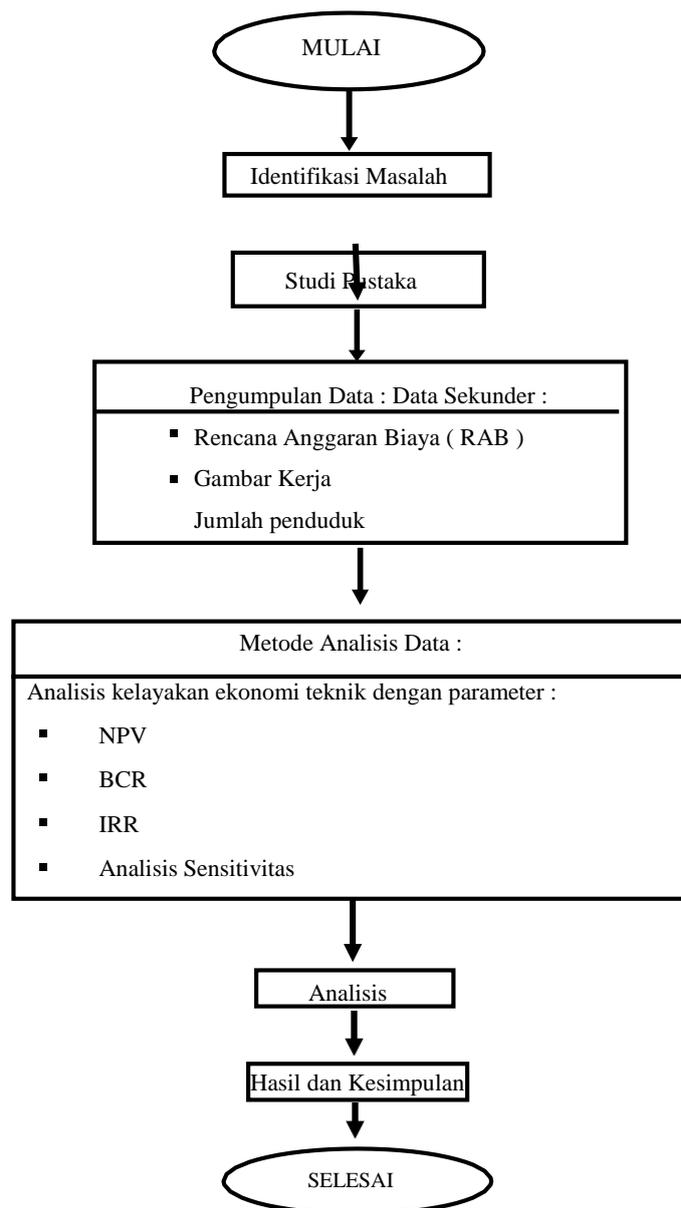
d) Terjadi 25% kenaikan pada nilai biaya yang diperkirakan dan 25% penurunan pada nilai manfaat.

5. Payback Period

Cara menghitung analisa *payback period* dengan cara mengetahui arus total kas masuk sama dengan arus total keluar. Penggunaan metode analisa ini hanya dijadikan saran untuk mendapatkan informasi tambahan untuk mengukur seberapa cepat pengembalian modal.

Apabila periode *payback period* kurang dari suatu periode yang telah ditentukan proyek tersebut diterima, apabila tidak proyek tersebut ditolak. Jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan nilai investasi melalui penerimaan-penerimaan yang dihasilkan proyek tersebut juga untuk mengukur kecepatan kembalinya dana investasi.

6. Bagan Alir



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Biaya

1.1. Biaya Modal

Biaya langsung adalah biaya yang berkaitan dengan volume pada pekerjaan yang menjadi komponen permanen hasil proyek. Biaya konstruksi terdiri dari seluruh biaya yang digunakan untuk pembangunan proyek ini seperti pekerjaan persiapan dan pekerjaan konstruksi.

Biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak terkait langsung dengan besaran volume komponen fisik dari hasil akhir proyek yang dikerjakan tapi mempunyai kontribusi terhadap penyelesaian kegiatan atau proyek (Kodoatie, Pengantar Manajemen Infrastruktur, 2005).

Biaya Modal untuk seluruh proyek pembangunan Gedung Sadewa RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang adalah sebagai berikut:

- a. Biaya Konstruksi = Rp. 24.212.485.000,-
- b. Biaya Engineering = Rp.1.694.873.950,-
- c. Biaya Administrasi = Rp.1.210.624.275,-
- d. Biaya Tak Terduga = Rp.145.274.911,-
- e. Inflasi = Rp.1.936.998.800,-
- f. Total Biaya = Rp.29.200.256.936,-

1.2. Biaya Pengembangan

Biaya Pengembangan yang dibutuhkan untuk pembangunan Gedung Sadewa RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang diantaranya biaya investasi gedung dan biaya investasi tanah.

- Biaya Investasi Bangunan = Rp. 3.907.827.912,-
- Biaya Investasi Tanah = Rp.3.800.000.000,-
- Total Biaya Investasi = Rp.7.707.827.912,-

1.3. Total Cost

Total Cost adalah hasil dari penjumlahan biaya modal, biaya investasi dan biaya operasional dan pengembangan. Biaya Operasional dan Pemeliharaan menurut Juwana (2005) berkisar antara 6-10 US \$ per-m² tiap bulannya. Biaya tersebut terbagi atas biaya gaji dan biaya servis sekitar 42%, biaya kebutuhan energi seperti listrik dan minyak 34%, kebutuhan air 6%, pemeliharaan 15%, pajak asuransi dan lain-lain sekitar 3%.

Maka didapatkan hasil sebagai berikut:

- Biaya Modal = Rp.29.200.256.936,-
- Biaya Investasi = Rp.7.707.827.912,-
- Biaya Operasional dan Pemeliharaan Umur Rencana (50 Tahun) = Rp.489.543.186.226,-
- Total Cost = Rp.526.451.271.074,-

1.4. Analisis Kelayakan

Analisis Kelayakan adalah hasil dari evaluasi proyek dengan menggunakan beberapa aspek yang akan menentukan apakah proyek yang akan dijalankan dapat dikatakan layak atau tidak layak. Studi kelayakan ini dilakukan dengan tujuan untuk menghindari keterlanjuran investasi yang terlalu besar untuk kegiatan yang tidak menguntungkan. Biaya yang dikeluarkan pada studi kelayakan relatif kecil dibandingkan dengan resiko kegiatan suatu proyek yang menyangkut investasi lebih besar. Penilaian terhadap proyek dilakukan atas dasar kriteria-kriteria yang bisa dipertimbangkan manfaat dari proyek bagi perusahaan (Subagyo, 2008). Dalam hal ini studi kelayakan dapat dianalisis dengan beberapa metode kelayakan proyek yaitu *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP) dan Analisis Sensitivitas.

a. Net Present Value (B - C)

Dengan mengacunya perhitungan pada BCR sebelumnya maka perhitungan NPV proyek secara dengan tingkat suku bunga 4% dan umur rencana selama 50 tahun. Berikut ini adalah perhitungan *Net Present*

Value:

Nilai sekarang total manfaat (B) = Rp.233.045.161.651,-
Nilai sekarang total biaya (C) = Rp.198.682.457.625,-

Setelah itu dimasukan kedalam rumus NPV sebagai berikut :

NPV = B - C

NPV = Rp.233.045.161.651 - Rp.198.682.457.625

NPV = Rp.34.362.704.025,-

b. Benefit Cost Ratio (B/C)

Dalam perhitungan BCR ini masing-masing Komponen dari manfaat dan biaya dijadikan satu dengan nilai sekarang (*Present value*). Tingkat suku bunga yang digunakan dalam kajian ini adalah 4% dan umur rencana selama 50 tahun. Berikut ini adalah perhitungan :

Benefit Cost Ratio :

- a. Komponen Biaya (*Cost*) = Rp.198.682.457.625,-
- b. Biaya Operasional dan Pemeliharaan = Rp 489.543.186.226
- c. Komponen Manfaat (*Benefit*) Total Manfaat = Rp.233.045.161.651,-

Sehingga dapat disimpulkan nilai dari BCR adalah sebagai berikut :

$$BCR = \frac{PV \text{ dari manfaat}}{PV \text{ dari biaya}}$$

$$BCR = \frac{233.045.161.651}{198.682.457.625} = 1,1730 > 1$$

c. Internal Rate of Returns (IRR)

Dalam perhitungan nilai IRR ini menggunakan cara *Trial and Error* dimana tingkat suku bunga awal adalah 4% kemudian akan dihitung *Direct Factor* maksimal yang masih memberikan nilai positif B - C dan *Direct Factor* minimal yang sudah memberikan nilai B - C negative. Suku bunga tersebut yaitu suku bunga 7% dan suku bunga 8% dalam umur rencana 50 tahun.

$$IRR = i1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} (i2 - i1)$$

$$IRR = 7 + \frac{3.918.158.728}{3.918.158.728 - (-1.545.443.547)} (8 - 7)$$

$$IRR = 7,253$$

Berdasarkan perhitungan IRR diatas dapat disimpulkan bahwa proyek Pembangunan Gedung Sadewa RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang ini layak dalam segi Ekonomi. Hal ini disebabkan karena nilai IRR lebih tinggi dari pada nilai yang dipakai dalam evaluasi kajian sebesar 4%.

d. Analisis Sensitivitas

| Rekapitulasi Analisis Sensitivitas | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------|
| No | Kondisi | NPV (Rp) | BCR |
| 1 | Biaya Tetap, Manfaat Tetap | 34.362.704.025,50 | 1,1730 |
| 2 | Biaya Naik 25%, Manfaat Tetap | - 15.307.910.380,96 | 0,9384 |
| 3 | Biaya Tetap, Manfaat Turun 25% | - 23.898.586.387,33 | 0,8797 |
| 4 | Biaya Naik 25%, Manfaat Turun 25% | - 73.569.200.793,79 | 0,7038 |
| 5 | Biaya Tetap, Manfaat Naik 25% | 92.623.994.438,33 | 1,4662 |

e. Payback Period

Pengembalian modal (*Payback Period*) pembangunan Gedung Sadewa RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang digunakan dengan mengacu pada asumsi bahwa komponen manfaat dan komponen biaya yang dihasilkan dari suatu analisis kuantitatif pada dasarnya mempresentasikan kondisi “*cash flow*”.

| PAYBACK PERIOD | | | |
|----------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Tahun | Biaya (Rp) | Manfaat (Rp) | Kumulatif Manfaat (Rp) |
| 1 | | 0 | 0 |
| 2 | 4,380,038,540.00 | 6,426,444,186.00 | 6,426,444,186.00 |
| 3 | 4,646,782,887.09 | 6,619,237,511.58 | 13,045,681,697.58 |
| 4 | 4,786,186,373.70 | 6,817,814,636.93 | 19,863,496,334.51 |
| 5 | 4,929,771,964.91 | 7,022,349,076.04 | 26,885,845,410.54 |
| 6 | 5,077,665,123.86 | 7,233,019,548.32 | 34,118,864,958.86 |
| 7 | 5,229,995,077.57 | 7,450,010,134.77 | 41,568,875,093.62 |
| 8 | 5,386,894,929.90 | 7,673,510,438.81 | 49,242,385,532.43 |
| 9 | 5,548,501,777.80 | 7,903,715,751.97 | 57,146,101,284.41 |
| 10 | 5,714,956,831.13 | 8,140,827,224.53 | 65,286,928,508.94 |
| 11 | 5,886,405,536.06 | 8,385,052,041.27 | 73,671,980,550.21 |
| 12 | 6,062,997,702.15 | 8,636,603,602.51 | 82,308,584,152.71 |
| 13 | 6,244,887,633.21 | 8,895,701,710.58 | 91,204,285,863.29 |
| 14 | 6,432,234,262.21 | 9,162,572,761.90 | 100,366,858,625.19 |
| 15 | 6,625,201,290.07 | 9,437,449,944.76 | 109,804,308,569.95 |
| 16 | 6,823,957,328.78 | 9,720,573,443.10 | 119,524,882,013.05 |
| 17 | 7,028,676,048.64 | 10,012,190,646.39 | 129,537,072,659.44 |
| 18 | 7,239,536,330.10 | 10,312,556,365.78 | 139,849,629,025.22 |
| 19 | 7,456,722,420.00 | 10,621,933,056.76 | 150,471,562,081.98 |
| 20 | 7,680,424,092.60 | 10,940,591,048.46 | 161,412,153,130.44 |
| 21 | 7,910,836,815.38 | 11,268,808,779.91 | 172,680,961,910.35 |
| 22 | 8,148,161,919.84 | 11,606,873,043.31 | 184,287,834,953.66 |

V. SIMPULAN

Analisis kelayakan ekonomis pada proyek pembangunan Gedung Sadewa RSUD KRMT Wongsonegoro Kota Semarang dengan menggunakan parameter *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), Analisis Sensitivitas dan *Payback Period* dengan potensi manfaat 60% didapatkan hasil dan kesimpulan sebagai berikut:

- a. **NPV = Rp. 34.362.704.025,50,-** (Tiga Puluh Empat Milyar Tiga Ratus Enam Puluh Dua Juta tujuh Ratus Empat Ribu Dua Puluh Lima Rupiah), nilai **BCR = 1,1730** dan nilai **IRR = 7,253**. Berdasarkan Analisis Kelayakan Ekonomis dengan parameter NPV, BCR dan IRR maka proyek dinyatakan layak untuk dilaksanakan.
- b. Nilai Analisis Sensitivitas tertinggi terjadi pada saat biaya tetap dan manfaat naik 25%, sedangkan nilai Analisis Sensitivitas terendah terjadi pada saat biaya naik 25% dan manfaat turun 25%.
- c. Nilai *Payback Period* (Pengembalian Modal) terjadi pada tahun ke-7 dengan nilai manfaat **Rp.41,568,875,093,-** (Tiga Puluh Empat Milyar Seratus Delapan Belas Juta Delapan Ratus Enam Puluh Empat Sembilan Ratus Lima Puluh Delapan Rupiah).

UCAPAN TERIMAKASIH

- a. Kepada Allah SWT yang senantiasa selalu memberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini
- b. Kepada Kedua orang tua tercinta Bapak Takad Prihatin dan Ibu Alfiah, serta adik dan kakak saya atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, dan doa.
- c. Kepada calon istri Saya Siti Alifia Ainun Sastra, S.Tr.Keb yang memberi support dalam proses pembuatan.
- d. Kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi support bagi saya

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, A. P. (2018). *Analisa Investasi Rekayasa Proyek Pembangunan RSPTN Universitas Lampung*. Lampung: Universitas Lampung.
- Giatman, M. (2007). *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Kadariah. (1986). *Evaluasi Proyek: Analisis Ekonomi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Kasmir, & Jakfar. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Prenada Media.
- Schodek, D. L. (1991). *Struktur (Alih Bahasa: Suryoatmojo)*. Bandung: Eresco.
- Umar, H. (2005). *Studi Kelayakan Bisnis* (3 ed.). Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Uta

