



Evaluasi Kelayakan Finansial Pembangunan: Studi Kasus Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo (*Financial Feasibility Evaluation of Construction: A Case Study of the Inpatient Building of Hasri Ainun Habibie Regional General Hospital (RSUD) Gorontalo*)

Siti Alfariza Bunga¹, Arfan Utiahman², Arfan Usman Sumaga³

^{1,2,3}Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

gitabunga255@gmail.com¹, arfanutiahman@ung.ac.id², arfanusmansumaga@ung.ac.id³

Article Info	Abstract
Article history: Received: 20 Oktober 2025 Revised: 19 November 2025 Accepted: 20 November 2025 Keywords: Financial feasibility NPV BCR IRR Payback period Hospital Investment Kata Kunci: Kelayakan finansial NPV BCR IRR Periode Pengembalian Rumah Sakit Investasi	The improvement of healthcare service quality in Gorontalo Province requires adequate infrastructure, one of which is the construction of an inpatient building at the RSUD dr. Hasri Ainun Habibie. This study aims to assess the financial feasibility of the construction project to support investment decision-making. The method employed includes financial feasibility analysis using the Net Present Value (NPV), Benefit-Cost Ratio (BCR), Internal Rate Of Return (IRR), and Payback Period (PP) approaches. The data used consisted of primary data, in the form of a Cost Budget Plan (RAB), and secondary data, including hospital financial statements and projected operational revenues. The findings show that the project generates a positive NPV of Rp400,466,187,683, a BCR of 1.40 (greater than one), an IRR of 13,188% (higher than the 10% interest rate), and a payback period of 2.35 years (simple) and 2.36 years (discounted). The values indicate that the project is financially feasible for implementation. This study contributes to the planning and development of healthcare infrastructure, serving as a reference for policymakers in prioritizing public sector investments that aim to improve community services. Abstrak Peningkatan kualitas layanan kesehatan di Provinsi Gorontalo menuntut tersedianya infrastruktur yang memadai, salah satunya adalah pembangunan Gedung Rawat Inap di RSUD dr. Hasri Ainun Habibie. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kelayakan finansial proyek pembangunan gedung tersebut guna mendukung pengambilan keputusan investasi. Metode yang digunakan mencakup analisis kelayakan finansial dengan pendekatan <i>Net Present Value</i> (NPV), <i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR), <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) dan <i>Payback Period</i> (PP). Data yang digunakan terdiri dari data primer berupa Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta data sekunder seperti laporan keuangan rumah sakit dan proyeksi pendapatan operasional. Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek ini menghasilkan NPV sebesar Rp400.466.187.683 yang bernilai positif, BCR sebesar 1,40 yang lebih besar dari satu, serta nilai IRR 13,18% lebih dari suku bunga 10% dan periode pengembalian modal selama 2,35 tahun secara sederhana dan 2,36 tahun secara diskonto. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa proyek layak secara finansial untuk dilaksanakan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam perencanaan dan pengembangan infrastruktur kesehatan, serta dapat menjadi acuan bagi pengambil kebijakan dalam memprioritaskan investasi sektor publik yang berorientasi pada peningkatan pelayanan kepada masyarakat.

Corresponding Author:

Siti Alfariza Bunga
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo
gitabunga255@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur dan fasilitas umum merupakan salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat (Nur, 2024). Perkembangan ini dapat mencakup berbagai sektor seperti transportasi, energi, telekomunikasi, pendidikan, dan kesehatan. Keberhasilan pembangunan sangat bergantung pada tersedianya dana atau modal yang cukup. Kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu unsur kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia, sebagai mana dimaksud dalam Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Sebagai bagian integral dari pembangunan nasional, pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemampuan dan kemauan untuk hidup sehat bagi setiap orang (Suprpto & Arda, 2021).

Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Menurut undang-undang RI. No.44 tahun 2009, rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Hasri Ainun Habibie (RSUD Ainun) adalah rumah sakit milik pemerintah provinsi Gorontalo yang diinisiasi dan berdiri sejak tanggal 3 November 2013. RSUD Ainun Habibie merupakan rumah sakit rujukan di provinsi Gorontalo yang sering disebut juga RSUP Ainun (Rumah Sakit Umum Provinsi Ainun). Rumah Sakit ini fokus pada pelayanan penyakit mata, ginjal, jantung dan penyakit infeksius nama Rumah Sakit ini diambil dari nama seorang dokter sekaligus Ibu Negara Republik Indonesia ke-3, dr. Hasri Ainun Besari Habibie, istri dari Presiden RI ke-3 B.J. Habibie. Pemberian nama Rumah Sakit ini menjadi salah satu bentuk penghargaan masyarakat Gorontalo atas jasa-jasa beliau dan juga pengabdianya bersama B.J. Habibie yang merupakan Suku Gorontalo pertama yang pernah menjabat sebagai presiden republik Indonesia. Setelah disetujui oleh para *stakeholder* di daerah, Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie akhirnya mulai beroperasi secara sejak tahun 2014 dengan layanan pertama yaitu operasi katarak.

Dalam konteks pembangunan, kelayakan finansial sangat penting untuk menilai apakah suatu proyek dapat memberikan manfaat ekonomi yang memadai kepada pemerintah, investor, atau Masyarakat. analisis ini membantu mengidentifikasi potensi risiko keuangan dan menentukan sumber pendanaan yang paling tepat. Keputusan investasi yang tepat dan akurat mempunyai dampak yang signifikan terhadap keberhasilan dan keberlanjutan proyek pembangunan.

Sehingganya dalam pembangunan gedung ini tentunya memiliki berbagai pertimbangan-pertimbangan khusus agar menghasilkan sesuatu yang terbaik dan menghindari kemungkinan kerugian-kerugian yang akan terjadi, salah satunya adalah dengan evaluasi kelayakan finansial. Evaluasi kelayakan finansial yang akan digunakan dalam penelitian ini akan menggunakan parameter *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Payback Period* (PP), *Benefit Cost Ratio* (BCR).

Analisis kelayakan proyek adalah suatu sistem analisis yang membandingkan biaya dengan manfaat untuk menentukan apakah suatu proyek yang diusulkan akan mencapai tujuan dengan alat ukur yang wajar dan menaksir biaya dan benefit yang mungkin timbul pada suatu proyek dengan tolok ukur yang berlaku umum. Tujuan analisis kelayakan proyek yaitu mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek, menghindari pemborosan sumber daya yaitu dengan menghindari pelaksanaan proyek yang tidak menguntungkan, mengadakan penilaian terhadap peluang investasi yang ada sehingga kita dapat memilih alternatif proyek yang paling menguntungkan, menentukan prioritas investasi.

Kelayakan suatu proyek biasanya diukur dengan empat macam kelayakan, yaitu kelayakan teknis, kelayakan ekonomi dan finansial, kelayakan politis, dan kelayakan administrative (Fanani, 2021). Keempat kelayakan ini diprediksi sebelum suatu proyek dijalankan. Kelayakan teknis berkaitan dengan pertanyaan apakah secara teknis, proyek tersebut dapat dilaksanakan Studi kelayakan telah dikenal luas oleh masyarakat, terutama masyarakat yang bergerak dalam bidang dunia usaha dan bisnis. Berbagai macam peluang dan kesempatan yang ada dalam kegiatan dunia usaha, menuntut perlu adanya penilaian tentang seberapa besar kegiatan ataupun kesempatan tersebut dapat memberikan manfaat (benefit) bila diusahakan kepada calon pengusaha. Studi kelayakan juga sering disebut dengan *feasibility study* yang merupakan bahan

pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima suatu gagasan usaha atau proyek yang direncanakan atau menolaknya. Pengertian layak dalam penilaian sebagai studi kelayakan maksudnya adalah kemungkinan dari gagasan usaha atau proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (benefit), baik dalam arti financial benefit maupun dalam arti social benefit.

Analisis kelayakan finansial adalah alat yang digunakan untuk mengkaji kemungkinan keuntungan yang diperoleh dari suatu penanaman modal. Tujuan dilakukan analisis kelayakan finansial adalah untuk menghindari ketelanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan (Suwarsono, 1997). Aspek finansial berkaitan dengan penentuan kebutuhan jumlah dana dan sekaligus alokasinya serta mencari sumber dana yang berkaitan secara efisien sehingga memberikan keuntungan maksimal. Analisis kelayakan finansial dilakukan dengan melakukan perhitungan kriteria finansial, seperti modal investasi, keuntungan kotor, keuntungan bersih, jangka waktu untuk balik modal, dan titik impas (Suratman, 2002). Analisis kelayakan usaha berdasarkan aspek finansial tidak memperhatikan faktor-faktor lain dari lingkungan sekitar (Varalakshmi, 2016). Parameter yang digunakan dalam menganalisis kelayakan finansial yaitu, *Net Present Value (NPV)*, *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback Period (PP)*, dan Analisis Sensitivitas.

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara *Present Value Benefit* dikurangi dengan *Present Value Cost* (Nurheti et al., 2022). *Present value (PV)* adalah nilai sekarang dari arus kas atau sejumlah uang di masa depan (Putri et al., 2024), sedangkan *Present Value Benefit (PWB)* adalah nilai sekarang dari pendapatan (Chriswahyudi & Darma, 2021). Dengan demikian net present value ini menggambarkan jumlah nilai pada masa sekarang benefit yang diterima serta biaya yang dikeluarkan (Kadariah, 2001). *NPV* digunakan dalam penilaian investasi karena nilai uang setiap tahun akan mengalami perubahan sehingga kita harus mengembalikan nilai uang di masa yang akan datang (*future value*) menjadi nilai uang sekarang (*present value*). *NPV* pun dapat dikatakan sebagai terjadinya perbedaan antara nilai aliran kas keluar yang tergabung dengan proyek investasi. Kriteria penilaian *NPV* yaitu, jika $NPV > 0$, maka usulan proyek diterima, jika $NPV < 0$, maka usulan proyek ditolak, dan apabila $NPV = 0$, nilai perusahaan tetap walau usulan proyek diterima atau ditolak (Rumiyanto et al., 2015).

Benefit Cost Ratio (BCR) atau ratio biaya merupakan metode perhitungan dari perbandingan antara biaya produksi dengan manfaat sebuah proyek usaha. Dimana 'B' merupakan benefit atau keuntungan, sementara 'C' merupakan cost atau biaya. Menurut Giatman (2006) metode ini sebagai analisis tambahan dalam mengevaluasi yang telah diperhitungkan metode lain sebelumnya. Metode ini dilakukan dengan cara membandingkan manfaat dan biaya total yang telah dikonversikan ke dalam nilai uang sekarang (*present value*). Mathofani dan Taufik (2015) menjelaskan proyek dianggap layak atau menguntungkan apabila nilai $BCR > 1$ dan dianggap tidak layak atau merugikan apabila $BCR < 1$.

Internal Rate of Return (IRR) atau arus pengembalian internal internal ialah arus pengembalian yang menghasilkan *NPV* aliran kas masuk = *NPV* aliran kas keluar. Kusumaningtyas et al. (2017) menyatakan bahwa *IRR* ialah Tingkat suku bunga yang mempunyai nilai benefit (manfaat) dan cost (biaya) yang sama ($B-C=0$) atau Tingkat suku bunga yang membuat $B/C=1$. Menurut Kuiper (1971), bila nilai *IRR* sama dengan nilai bunga komersil yang berlaku maka proyek dapat dikatakan impas, namun jika nilai *IRR* lebih besar maka dapat dikatakan bahwa proyek tersebut menguntungkan.

Menurut Wilujeng et al. (2019) *payback period* ialah jangka waktu yang diperlukan untuk mendapatkan kembali jumlah modal yang diinvestasikan, semakin cepat modal dapat diperoleh kembali berarti semakin kecil resiko yang dihadapi oleh perusahaan. Jangka waktu waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang ditanamkan pada suatu investasi yang dalam hal ini proyek, yang dihitung dari aliran kas bersih. Aliran kas bersih ialah selisih antara pendapatan dengan pengeluaran pertahun. Periode pengembalian ini biasanya dinyatakan dalam satuan tahun.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie yang berlokasi di Jl. Ahmad A. Wahab, Dutulana, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Untuk lebih jelasnya lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ATM (Alat Tulis Menulis), Laptop digunakan untuk pengolahan data, kamera digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Adapun data primer yang diperlukan dalam penelitian ini survey lapangan, bertujuan untuk mengetahui kondisi lokasi penelitian dan mengamati dampak atau manfaat pada pembangunan gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie, dokumentasi sebagai pelengkap data penelitian. Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah *Cash Flow*, Data Keuangan Rumah Sakit, RAB (Rencana Anggaran Biaya).

2.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder terkait pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie yang diperoleh dari berbagai sumber. Data primer dikumpulkan melalui survei lapangan untuk mengetahui kondisi lokasi penelitian serta mengamati dampak atau manfaat dari pembangunan gedung tersebut. Selain itu, dokumentasi juga digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian. Sementara itu, data sekunder yang digunakan meliputi data arus kas (*cash flow*), data keuangan rumah sakit, serta Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang menyediakan informasi penting mengenai aspek finansial dan pembiayaan proyek sebagai dasar analisis kelayakan.

2.4 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang terstruktur. Tahap awal dimulai dengan menelusuri serta mempelajari berbagai referensi dari penelitian terdahulu dan jurnal yang relevan dengan topik evaluasi kelayakan finansial pembangunan. Selanjutnya, objek penelitian ditentukan melalui observasi dan peninjauan langsung di lokasi penelitian, yaitu Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie. Setelah itu, dilakukan perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, serta penentuan metode yang akan digunakan. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data, baik data primer melalui survei lapangan untuk mengetahui kondisi lokasi dan mengamati dampak serta manfaat proyek, maupun data sekunder berupa *cash flow*, data keuangan rumah sakit, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menghitung nilai biaya, manfaat, dan kelayakan finansial menggunakan parameter NPV (Net Present Value), BCR (Benefit Cost Ratio), IRR (Internal Rate of Return), dan PP (Payback Period). Setelah analisis, dilakukan tahap proyeksi untuk mengetahui nilai kelayakan selama jangka waktu 20 tahun sesuai umur rencana proyek. Hasil analisis kemudian digunakan untuk menentukan apakah proyek memenuhi kriteria kelayakan yang ditetapkan. Tahap akhir adalah menyusun kesimpulan serta memberikan saran berdasarkan hasil penelitian sebagai rekomendasi bagi pembaca terkait evaluasi kelayakan finansial proyek tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Analisis Kelayakan Finansial

Analisis Kelayakan finansial dalam penelitian ini dilakukan dalam konteks untuk mengetahui seberapa besar *benefit* atau manfaat yang akan didapatkan jika Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo ini berjalan dan terlaksana dengan baik.

Perbandingan *cost* (biaya) maupun *benefit* (manfaat) merupakan tolak ukur dalam menentukan kelayakan finansial dari Pembangunan gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo. Proses analisis kelayakan dilakukan dalam 3 (tiga) tahapan, yaitu: 1) Proses estimasi *cost* (biaya), seperti konstruksi, operasional, dan pemeliharaan; 2) Melakukan estimasi *benefit* (manfaat) atau pendapatan Rumah Sakit selama waktu tinjauan; 3) Melakukan analisis kelayakan untuk mendapatkan sejumlah indikator kelayakan.

Indikator kelayakan baku yang biasa digunakan dalam analisis kelayakan antara lain adalah; NPV, BCR, IRR dan PP. Sehingga dalam penelitian ini mengambil ke 4 indikator yaitu NPV, BCR, IRR dan PP. Semua indikator kelayakan tersebut akan memberikan besaran lewat membandingkan nilai *cost* (biaya) dan *benefit* (manfaat) dari setiap alternatif yang diusulkan.

3.2 Estimasi Cost (Biaya)

Data biaya pada penelitian ini berdasarkan informasi dari Pihak Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo, yaitu Rp. 25.941.012.317,18 serta pendapatan dan pengeluaran rumah sakit 3 tahun terakhir dan rata-rata. Pendapatan dan pengeluaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pendapatan & Pengeluaran

No	Tahun	Pendapatan	Pengeluaran	Pendapatan Bersih
1	2022	Rp 76.334.170,00	Rp 116.234.991,00	-Rp 39.900.821,00
2	2023	Rp 91.632.826,00	Rp 90.638.304,00	Rp 994.522,00
3	2024	Rp 89.993.129,00	Rp 80.692.540,00	Rp 9.300.589,00
Rata-rata		Rp 85.986.708,33	Rp 95.855.278,33	-Rp 9.868.570,00

Sewa rata-rata didapat apabila pendapatan = pengeluaran

Menghitung pendapatan dapat dilakukan dengan rumus:

Pendapatan RS = jumlah tempat tidur x 365 x tingkat hunian x pendapatan diluar tempat tidur x sewa rata-rata (R)

$$= 266 \times 365 \times 0,85 \times 2,3 \times R$$

$$= 189.810,95R$$

Kemudian menghitung pengeluaran

Pengeluaran = (0,3 x pendapatan kotor tempat tidur) + rata-rata pengeluaran 3 tahun

$$= (0,3 \times 365 \times 0,85 \times 266 \times 2,3 \times R) + \text{Rp. } 95.855.278,33$$

$$= 56.943,28R + 95.855.278,33$$

Jadi sewa rata-rata adalah

Pendapatan = pengeluaran

$$189.810,95R = 56.943,28R + 95.855.278,33$$

$$246.754,23R = 95.855.278,33$$

$$R = 388.46458$$

$$R = 389.000$$

3.3 Data Pengembangan Proyek

Dalam pelaksanaannya, pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo membutuhkan biaya sebesar Rp25.941.012.317,18. Data Pelaksanaan Pengembangan Proyek berdasarkan umur rencana dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Pengembangan Proyek

No.	Uraian	Nilai
		Rp
1.	Biaya Proyek	25.941.012.317,18
2.	Jumlah tempat tidur yang ada	266
3.	Jumlah tempat tidur baru	92
4.	1 Tahun	365
5.	Pendapatan diluar t.tidur	2,3
		Rp
6.	Sewa Rata-rata	389.000,00
7.	Tingkat Hunian Rata-rata	85%
		Rp
8.	Jumlah pendapatan	99.373.881.650,00

3.4 Biaya Operasional Dan Pemeliharaan

Biaya operasional dan pemeliharaan dapat didefinisikan sebagai segala biaya yang dibutuhkan maupun dikeluarkan untuk membiayai kegiatan operasional dan pemeliharaan dalam rangka mengoptimalkan fungsi dan manfaat rumah sakit beserta bangunan prasarananya sesuai dengan umur rencana. Dalam penelitian, estimasi biaya operasional dan pemeliharaan didapat dari pendapatan Rumah Sakit x 0,3 yaitu Rp. 99.373.881.650 x 0,3 = Rp29.812.164.495.

3.5 Proyeksi Pendapatan Dan Pengeluaran Proyek

Perhitungan proyeksi dilakukan dengan 3 metode, yaitu metode aritmatik, metode geometrik, dan metode eksponensial. Setelah diketahui hasil perhitungan masing-masing metode, maka dihitung standar deviasi dan koefisien korelasinya. Penentuan metode proyeksi yang dipilih berdasarkan nilai standar deviasi yang terkecil dan koefisien korelasi terbesar. Pada penelitian data hasil proyeksi biaya operasional dan pengeluaran 20 tahun kedepan menggunakan metode aritmatik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Proyeksi Biaya O&P

Tahun ke	O & P
1	Rp29.812.164.495,00

2	Rp35.178.354.104,10
3	Rp37.861.448.908,65
4	Rp40.544.543.713,20
5	Rp43.227.638.517,75
6	Rp45.910.733.322,30
7	Rp48.593.828.126,85
8	Rp51.276.922.931,40
9	Rp53.960.017.735,95
10	Rp56.643.112.540,50
11	Rp59.326.207.345,05
12	Rp62.009.302.149,60
13	Rp64.692.396.954,15
14	Rp67.375.491.758,70
15	Rp70.058.586.563,25
16	Rp72.741.681.367,80
17	Rp75.424.776.172,35
18	Rp78.107.870.976,90
19	Rp80.790.965.781,45
20	Rp83.474.060.586,00

Data hasil proyeksi pendapatan proyek 20 tahun kedepan menggunakan metode aritmatik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Proyeksi Pendapatan

Tahun ke	Pendapatan
1	Rp99.373.881.650,00
2	Rp117.261.180.347,00
3	Rp126.204.829.695,50
4	Rp135.148.479.044,00
5	Rp144.092.128.392,50
6	Rp153.035.777.741,00
7	Rp161.979.427.089,50
8	Rp170.923.076.438,00
9	Rp179.866.725.786,50
10	Rp188.810.375.135,00
11	Rp197.754.024.483,50
12	Rp206.697.673.832,00
13	Rp215.641.323.180,50
14	Rp224.584.972.529,00
15	Rp233.528.621.877,50
16	Rp242.472.271.226,00
17	Rp251.415.920.574,50
18	Rp260.359.569.923,00
19	Rp269.303.219.271,50
20	Rp278.246.868.620,00

3.6 Cash Flow

Cash flow berisi data cost dan benefit pada Pembangunan Rumah Sakit dr. Hasri Ainun Habibie Gorontal, data- data tersebut didapatkan dari rekapan perhitungan-perhitungan dan analisis *cost* dan *benefit* sebelumnya. *Cash flow* (alur kas) Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Total Cash Flow

Tahun Ke-	Total Cash Flow
0	(25.941.012.317,18)
1	43.620.704.837,82
2	56.141.813.925,72
3	62.402.368.469,67

4	68.662.923.013,62
5	74.923.477.557,57
6	81.184.032.101,52
7	87.444.586.645,47
8	93.705.141.189,42
9	99.965.695.733,37
10	106.226.250.277,32
11	112.486.804.821,27
12	118.747.359.365,22
13	125.007.913.909,17
14	131.268.468.453,12
15	137.529.022.997,07
16	143.789.577.541,02
17	150.050.132.084,97
18	156.310.686.628,92
19	162.571.241.172,87
20	168.831.795.716,82

3.7 Present Value (PV)

Pada perhitungan analisis kelayakan finansial ini terlebih dahulu nilai *cost* (biaya) dan *benefit* (manfaat) di diskont dengan nilai sosial sebesar 12%, 10%, 15%, dan 20%. Berdasarkan data-data diatas maka didapatkan *Present Value* dalam Tabel 6, 7, 8, dan 9.

Tabel 6. PV 12%

Tahun Ke-	DS= 12%	Biaya Pelaksanaan	Biaya O&P	Total Biaya	Biaya Setelah Didiskont	Total Jumlah Manfaat	Manfaat Setelah didiskont
0	1,0000	25.941.012.317,18	-	25.941.012.317,18	25.941.012.317,18	-	-
1	0,8929	-	69.561.717.155,00	95.502.729.472,18	85.270.294.171,59	99.373.881.650	88.726.680.044,64
2	0,7972	-	82.082.826.242,90	108.023.838.560,08	86.115.942.729,66	117.261.180.347	93.479.895.047,03
3	0,7118	-	88.343.380.786,85	114.284.393.104,03	81.345.373.644,79	126.204.829.696	89.830.104.955,91
4	0,6355	-	94.603.935.330,80	120.544.947.647,98	76.608.493.490,66	135.148.479.044	85.889.301.701,38
5	0,5674	-	100.864.489.874,75	126.805.502.191,93	71.952.847.396,58	144.092.128.393	81.761.743.347,56
6	0,5066	-	100.864.489.874,75	126.805.502.191,93	64.243.613.746,95	153.035.777.741	77.532.687.657,17
7	0,4523	-	113.385.598.962,65	139.326.611.279,83	63.024.283.287,98	161.979.427.090	73.271.266.744,65
8	0,4039	-	119.646.153.506,60	145.587.165.823,78	58.800.214.485,28	170.923.076.438	69.032.963.847,94
9	0,3606	-	125.906.708.050,55	151.847.720.367,73	54.757.810.235,20	179.866.725.787	64.861.744.479,22
10	0,3220	-	132.167.262.594,50	158.108.274.911,68	50.906.633.005,09	188.810.375.135	60.791.887.584,12
11	0,2875	-	138.427.817.138,45	164.368.829.455,63	47.252.110.727,19	197.754.024.484	56.849.556.528,38
12	0,2567	-	144.688.371.682,40	170.629.383.999,58	43.796.312.997,31	206.697.673.832	53.054.144.642,42
13	0,2292	-	150.948.926.226,35	176.889.938.543,53	40.538.608.407,83	215.641.323.181	49.419.425.598,41
14	0,2046	-	157.209.480.770,30	183.150.493.087,48	37.476.219.576,07	224.584.972.529	45.954.534.995,23
15	0,1827	-	163.470.035.314,25	189.411.047.631,43	34.604.690.244,40	233.528.621.878	42.664.806.115,20
16	0,1631	-	169.730.589.858,20	195.671.602.175,38	31.918.276.922,34	242.472.271.226	39.552.479.833,24
17	0,1456	-	175.991.144.402,15	175.991.144.402,15	25.632.114.236,19	251.415.920.575	36.617.306.051,70
18	0,1300	-	182.251.698.946,10	208.192.711.263,28	27.073.294.838,07	260.359.569.923	33.857.051.755,88
19	0,1161	-	188.512.253.490,05	214.453.265.807,23	24.899.477.486,49	269.303.219.272	31.267.928.795,81
20	0,1037	-	194.772.808.034,00	220.713.820.351,18	22.880.687.764,41	278.246.868.620	28.844.952.763,67
					1.055.038.311.711,24		1.203.260.462.490 PV
							148.222.150.778 NPV
							1,14 BCR

Sumber: Analisis Perhitungan

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai PV(*Present Value*) pada nilai social atau *discount rate* sebesar 12% adalah sebesar Rp.1.203.260.462.490

Tabel 7. PV 10%

Tahun Ke-	DS= 10%	Biaya Pelaksanaan	Biaya O&P	Total Biaya	Biaya Setelah didiskont	Total Jumlah Manfaat	Manfaat Setelah didiskont
0	1,0000	25.941.012.317,18	-	25.941.012.317,18	25.941.012.317,18	-	-
1	0,9091	-	69.561.717.155,00	69.561.717.155,00	63.237.924.686,36	99.373.881.650	90.339.892.409,09
2	0,8264	-	82.082.826.242,90	82.082.826.242,90	67.837.046.481,74	117.261.180.347	96.910.066.402,48
3	0,7513	-	88.343.380.786,85	88.343.380.786,85	66.373.689.546,84	126.204.829.696	94.819.556.495,49
4	0,6830	-	94.603.935.330,80	94.603.935.330,80	64.615.760.761,42	135.148.479.044	92.308.229.659,18
5	0,6209	-	100.864.489.874,75	100.864.489.874,75	62.628.912.502,72	144.092.128.393	89.469.875.003,88
6	0,5645	-	100.864.489.874,75	100.864.489.874,75	56.935.375.002,47	153.035.777.741	86.384.706.900,30
7	0,5132	-	113.385.598.962,65	113.385.598.962,65	58.184.740.598,14	161.979.427.090	83.121.057.997,34
8	0,4665	-	119.646.153.506,60	119.646.153.506,60	55.815.813.624,54	170.923.076.438	79.736.876.606,48
9	0,4241	-	125.906.708.050,55	125.906.708.050,55	53.396.735.021,36	179.866.725.787	76.281.050.030,51
10	0,3855	-	132.167.262.594,50	132.167.262.594,50	50.956.201.175,58	188.810.375.135	72.794.573.107,97
11	0,3505	-	138.427.817.138,45	138.427.817.138,45	48.518.105.425,55	197.754.024.484	69.311.579.179,36
12	0,3186	-	144.688.371.682,40	144.688.371.682,40	46.102.174.182,34	206.697.673.832	65.860.248.831,92
13	0,2897	-	150.948.926.226,35	150.948.926.226,35	43.724.527.087,27	215.641.323.181	62.463.610.124,68
14	0,2633	-	157.209.480.770,30	157.209.480.770,30	41.398.169.760,05	224.584.972.529	59.140.242.514,36
15	0,2394	-	163.470.035.314,25	163.470.035.314,25	39.133.426.764,33	233.528.621.878	55.904.895.377,61
16	0,2176	-	169.730.589.858,20	169.730.589.858,20	36.938.321.587,99	242.472.271.226	52.769.030.839,99
17	0,1978	-	175.991.144.402,15	175.991.144.402,15	34.818.909.693,60	251.415.920.575	49.741.299.562,28
18	0,1799	-	182.251.698.946,10	182.251.698.946,10	32.779.570.031,34	260.359.569.923	46.827.957.187,63
19	0,1635	-	188.512.253.490,05	188.512.253.490,05	30.823.259.814,34	269.303.219.272	44.033.228.306,21
20	0,1486	-	194.772.808.034,00	194.772.808.034,00	28.951.736.826,62	278.246.868.620	41.359.624.038,03
					1.009.111.412.891,79		1.409.577.600.575 PV
							400.466.187.683 NPV
							1,40 BCR

Sumber: Analisis Perhitungan

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai PV (*Present Value*) pada nilai sosial atau discount rate 10% sebesar Rp.1.409.577.600.575.

Tabel 8. PV 15%

Tahun Ke-	DS= 15%	Biaya Pelaksanaan	Biaya O&P	Total Biaya	Biaya Setelah didiskont	Total Jumlah Manfaat	Manfaat Setelah didiskont
0	1,0000	25.941.012.317,18	-	25.941.012.317,18	25.941.012.317,18	-	-
1	0,8696	-	69.561.717.155,00	69.561.717.155,00	60.488.449.700,00	99.373.881.650	86.412.071.000,00
2	0,7561	-	82.082.826.242,90	82.082.826.242,90	62.066.409.257,39	117.261.180.347	88.666.298.939,13
3	0,6575	-	88.343.380.786,85	88.343.380.786,85	58.087.206.895,27	126.204.829.696	82.981.724.136,11
4	0,5718	-	94.603.935.330,80	94.603.935.330,80	54.090.107.071,26	135.148.479.044	77.271.581.530,37
5	0,4972	-	100.864.489.874,75	100.864.489.874,75	50.147.477.783,46	144.092.128.393	71.639.253.976,37
6	0,4323	-	100.864.489.874,75	100.864.489.874,75	43.606.502.420,40	153.035.777.741	66.161.589.879,22
7	0,3759	-	113.385.598.962,65	113.385.598.962,65	42.625.846.443,93	161.979.427.090	60.894.066.348,47
8	0,3269	-	119.646.153.506,60	119.646.153.506,60	39.112.539.815,18	170.923.076.438	55.875.056.878,83
9	0,2843	-	125.906.708.050,55	125.906.708.050,55	35.790.544.522,48	179.866.725.787	51.129.349.317,83
10	0,2472	-	132.167.262.594,50	132.167.262.594,50	32.669.725.963,35	188.810.375.135	46.671.037.090,50
11	0,2149	-	138.427.817.138,45	138.427.817.138,45	29.754.121.129,09	197.754.024.484	42.505.887.327,28
12	0,1869	-	144.688.371.682,40	144.688.371.682,40	27.043.291.216,31	206.697.673.832	38.633.273.166,15
13	0,1625	-	150.948.926.226,35	150.948.926.226,35	24.533.420.543,22	215.641.323.181	35.047.743.633,17
14	0,1413	-	157.209.480.770,30	157.209.480.770,30	22.218.204.939,96	224.584.972.529	31.740.292.771,38
15	0,1229	-	163.470.035.314,25	163.470.035.314,25	20.089.565.836,44	233.528.621.878	28.699.379.766,35
16	0,1069	-	169.730.589.858,20	169.730.589.858,20	18.138.220.403,67	242.472.271.226	25.911.743.433,82
17	0,0929	-	175.991.144.402,15	175.991.144.402,15	16.354.133.150,85	251.415.920.575	23.363.047.358,36
18	0,0808	-	182.251.698.946,10	182.251.698.946,10	14.726.870.202,86	260.359.569.923	21.038.386.004,09
19	0,0703	-	188.512.253.490,05	188.512.253.490,05	13.245.873.962,75	269.303.219.272	18.922.677.089,64
20	0,0611	-	194.772.808.034,00	194.772.808.034,00	11.900.672.900,91	278.246.868.620	17.000.961.287,02
					702.630.196.475,97		970.565.420.934 PV
							267.935.224.458 NPV
							1,38 BCR

Sumber: Analisis Perhitungan

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai PV (*Present Value*) pada nilai sosial atau discount rate 15% sebesar Rp.970.565.420.934.

Tabel 9. PV 20%

Tahun Ke-	DS= 20%	Biaya Pelaksanaan	Biaya O&P	Total Biaya	Biaya Setelah didiskont	Total Jumlah Manfaat	Manfaat Setelah didiskont
0	1,0000	25.941.012.317,18	-	25.941.012.317,18	25.941.012.317,18	-	-
1	0,8333	-	69.561.717.155,00	69.561.717.155,00	57.968.097.629,17	99.373.881.650,00	82.811.568.041,67
2	0,6944	-	82.082.826.242,90	82.082.826.242,90	57.001.962.668,68	117.261.180.347,00	81.431.375.240,97
3	0,5787	-	88.343.380.786,85	88.343.380.786,85	51.124.641.659,06	126.204.829.695,50	73.035.202.370,08
4	0,4823	-	94.603.935.330,80	94.603.935.330,80	45.623.039.800,73	135.148.479.044,00	65.175.771.143,90
5	0,4019	-	100.864.489.874,75	100.864.489.874,75	40.535.176.293,54	144.092.128.392,50	57.907.394.705,06
6	0,3349	-	100.864.489.874,75	100.864.489.874,75	33.779.313.577,95	153.035.777.741,00	51.251.372.325,17
7	0,2791	-	113.385.598.962,65	113.385.598.962,65	31.643.839.731,07	161.979.427.089,50	45.205.485.330,10
8	0,2326	-	119.646.153.506,60	119.646.153.506,60	27.825.871.338,16	170.923.076.438,00	39.751.244.768,80
9	0,1938	-	125.906.708.050,55	125.906.708.050,55	24.401.563.528,13	179.866.725.786,50	34.859.376.468,76
10	0,1615	-	132.167.262.594,50	132.167.262.594,50	21.345.750.784,28	188.810.375.135,00	30.493.929.691,83
11	0,1346	-	138.427.817.138,45	138.427.817.138,45	18.630.721.079,26	197.754.024.483,50	26.615.315.827,52
12	0,1122	-	144.688.371.682,40	144.688.371.682,40	16.227.763.754,13	206.697.673.832,00	23.182.519.648,76
13	0,0935	-	150.948.926.226,35	150.948.926.226,35	14.108.272.174,06	215.641.323.180,50	20.154.674.534,38
14	0,0779	-	157.209.480.770,30	157.209.480.770,30	12.244.506.571,96	224.584.972.529,00	17.492.152.245,66
15	0,0649	-	163.470.035.314,25	163.470.035.314,25	10.610.099.721,28	233.528.621.877,50	15.157.285.316,11
16	0,0541	-	169.730.589.858,20	169.730.589.858,20	9.180.369.971,60	242.472.271.226,00	13.114.814.245,15
17	0,0451	-	175.991.144.402,15	175.991.144.402,15	7.932.491.812,89	251.415.920.574,50	11.332.131.161,28
18	0,0376	-	182.251.698.946,10	182.251.698.946,10	6.845.562.763,43	260.359.569.923,00	9.779.375.376,33
19	0,0313	-	188.512.253.490,05	188.512.253.490,05	5.900.596.402,32	269.303.219.271,50	8.429.423.431,89
20	0,0261	-	194.772.808.034,00	194.772.808.034,00	5.080.464.307,04	278.246.868.620,00	7.257.806.152,92
					523.951.117.885,95		714.438.218.026 PV
							190.487.100.140 NPV
							1,36 BCR

Sumber: Analisis Perhitungan

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa nilai PV (*Present Value*) pada nilai sosial atau discount rate 20% sebesar Rp.714.438.218.026.

3.8 Net Present Value (NPV)

Dengan menggunakan Tingkat Bunga untuk memperkirakan selisih antara *cost* (biaya) dan *benefit* (manfaat) yang ada saat ini dan pada masa yang akan datang, maka suatu proyek pekerjaan dapat dikatakan layak apabila nilai *NPV* lebih besar dari nol. Proyek layak jika *NPV* > 0 dan jika *NPV* < 0 maka proyek tersebut dapat dikatakan tidak layak.

Perhitungan *NPV* pada penelitian ini digunakan Tingkat Bunga 10%, berdasarkan perhitungan pada tabel 4.11 diperoleh nilai biaya dan manfaat yang telah didiskont, sehingga diperoleh nilai *NPV* sebesar Rp.400,466,187,683. dengan demikian, proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo dapat dikatakan layak karena nilai *NPV* > 0.

3.9 Benefit Cost Ratio (BCR)

Metode *BCR* yaitu membandingkan nilai *benefit* (manfaat) dan *cost* (biaya). Apabila nilai *BCR* > 1 maka proyek dapat dikatakan layak dan dapat memberikan manfaat. Sedangkan, apabila *BCR* < 1 maka proyek tersebut dapat dikatakan tidak layak dan tidak dapat memberikan manfaat.

Berdasarkan pada Tabel 11 didapatkan nilai *BCR* pada suku Bunga 10% sebesar 1,40 sehingga proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo dapat dikatakan layak dan dapat memberikan manfaat.

3.10 Internal Rate of Return (IRR)

Prinsip dari metode ini Adalah bagaimana menentukan nilai diskount rata-rata (*i*) yang dapat menghasilkan NPV=0 atau nilai *benefit* (manfaat) dan cost (biaya) menjadi sama. Cara mendapatkannya adalah dengan cara coba-coba dengan menggunakan persamaan dibawah ini.

$$IRR = i + \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} (i'' - i')$$

Dimana dari hasil perhitungan diperoleh nilai

NPV' = NPV pada 10% = Rp.400.466.187.683

NPV'' = NPV pada 12% = Rp.148.222.150.778

i' = diskount rata-rata pada percobaan pertama

ii' = diskount rata-rata pada percobaan kedua

sehingga diperoleh:

$$IRR = 10\% + \frac{400.466.187.683}{400.466.187.683 - 148.222.150.778} \times (12 - 10)$$

$$IRR = 10\% + 3,18\%$$

$$IRR = 13,18\%$$

Dari perhitungan diatas maka diperoleh nilai IRR (*internal rate of return*) atau discount rata-rata yang dapat membuat nilai NPV (*net present value*) sama dengan nol adalah sebesar 13,18%, artinya lebih besar dari 10% maka proyek Pembangunan Gedung rawat inap RSUD dr. Hasri ainun Habibie Gorontalo dapat dikatakan layak dan menguntungkan.

3.11 Payback Period (PP)

Payback period atau periode pengembalian ialah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi/biaya pelaksanaan. PP (*payback period*) dibagi menjadi 2 yaitu *simple payback period* (tanpa memperhitungkan suku Bunga) yang dapat dilihat pada Tabel 10 dan *discounted payback period* (memperhitungkan suku Bunga) yang dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 10. Simple Payback Period

Tahun Ke-	Total Manfaat	Biaya			Total Cash Flow	Cashflow Kumulatif
		Pelaksanaan	O&P	Total Biaya		
0	-	25.941.012.317,18	-	-	(25.941.012.317,18)	(25.941.012.317,18)
1	99.373.881.650	-	29.812.164.495,00	55.753.176.812,18	43.620.704.838	17.679.692.521
2	117.261.180.347	-	35.178.354.104,10	61.119.366.421,28	56.141.813.926	73.821.506.446
3	126.204.829.696	-	37.861.448.908,65	63.802.461.225,83	62.402.368.470	136.223.874.916
4	135.148.479.044	-	40.544.543.713,20	66.485.556.030,38	68.662.923.014	204.886.797.930
5	144.092.128.393	-	43.227.638.517,75	69.168.650.834,93	74.923.477.558	279.810.275.487
6	153.035.777.741	-	45.910.733.322,30	71.851.745.639,48	81.184.032.102	360.994.307.589
7	161.979.427.090	-	48.593.828.126,85	74.534.840.444,03	87.444.586.645	448.438.894.234
8	170.923.076.438	-	51.276.922.931,40	77.217.935.248,58	93.705.141.189	542.144.035.424
9	179.866.725.787	-	53.960.017.735,95	79.901.030.053,13	99.965.695.733	642.109.731.157
10	188.810.375.135	-	56.643.112.540,50	82.584.124.857,68	106.226.250.277	748.335.981.434
11	197.754.024.484	-	59.326.207.345,05	85.267.219.662,23	112.486.804.821	860.822.786.256
12	206.697.673.832	-	62.009.302.149,60	87.950.314.466,78	118.747.359.365	979.570.145.621
13	215.641.323.181	-	64.692.396.954,15	90.633.409.271,33	125.007.913.909	1.104.578.059.530
14	224.584.972.529	-	67.375.491.758,70	93.316.504.075,88	131.268.468.453	1.235.846.527.983
15	233.528.621.878	-	70.058.586.563,25	95.999.598.880,43	137.529.022.997	1.373.375.550.980
16	242.472.271.226	-	72.741.681.367,80	98.682.693.684,98	143.789.577.541	1.517.165.128.521
17	251.415.920.575	-	75.424.776.172,35	101.365.788.489,53	150.050.132.085	1.667.215.260.606
18	260.359.569.923	-	78.107.870.976,90	104.048.883.294,08	156.310.686.629	1.823.525.947.235
19	269.303.219.272	-	80.790.965.781,45	106.731.978.098,63	162.571.241.173	1.986.097.188.408
20	278.246.868.620	-	83.474.060.586,00	109.415.072.903,18	168.831.795.717	2.154.928.984.125

Sumber: Analisis Perhitungan

$$P = \sum_{t=1}^n Cash Flow = 0$$

$$2 < n < 3$$

$$n_1 = \rightarrow \text{Rp.73.821.506.446}$$

$$n_2 = \rightarrow \text{Rp.136.223.874.916}$$

$$\Delta n = \frac{73.821.506.446}{73.821.506.446 + 136.223.874.916}$$

$$n = 2 + 0,35$$

$$= 2,35 \text{ tahun}$$

Jadi, perlu 2,26 tahun atau 2 tahun 4 bulan untuk mengembalikan modal investasi/biaya pelaksanaan jika dihitung menggunakan *simple payback period*.

Tabel 11. *Discounted Payback Periode*

Tahun Ke-	Total Manfaat	Biaya			Total Cashflow	Diskon Faktor	Total Laba/Rugi	Cashflow Kumulatif
		Pelaksanaan	O&P	Total Biaya				
0	-	25.941.012.317,18	-	-	(25.941.012.317,18)	1,0000	(25.941.012.317,18)	(25.941.012.317,18)
1	99.373.881.650	-	29.812.164.495,00	55.753.176.812,18	43.620.704.838	0,9091	39.655.186.216	13.714.173.899
2	117.261.180.347	-	35.178.354.104,10	61.119.366.421,28	56.141.813.926	0,8264	46.398.193.327	60.112.367.226
3	126.204.829.696	-	37.861.448.908,65	63.802.461.225,83	62.402.368.470	0,7513	46.883.823.043	106.996.190.269
4	135.148.479.044	-	40.544.543.713,20	66.485.556.030,38	68.662.923.014	0,6830	46.897.700.303	153.893.890.572
5	144.092.128.393	-	43.227.638.517,75	69.168.650.834,93	74.923.477.558	0,6209	46.521.584.813	200.415.475.385
6	153.035.777.741	-	45.910.733.322,30	71.851.745.639,48	81.184.032.102	0,5645	45.826.269.658	246.241.745.043
7	161.979.427.090	-	48.593.828.126,85	74.534.840.444,03	87.444.586.645	0,5132	44.872.899.532,45	291.114.644.575
8	170.923.076.438	-	51.276.922.931,40	77.217.935.248,58	93.705.141.189	0,4665	43.714.139.928,46	334.828.784.504
9	179.866.725.787	-	53.960.017.735,95	79.901.030.053,13	99.965.695.733	0,4241	42.395.213.479,47	377.223.997.983
10	188.810.375.135	-	56.643.112.540,50	82.584.124.857,68	106.226.250.277	0,3855	40.954.817.955,68	418.178.815.939
11	197.754.024.484	-	59.326.207.345,05	85.267.219.662,23	112.486.804.821	0,3505	39.425.938.862,01	457.604.754.801
12	206.697.673.832	-	62.009.302.149,60	87.950.314.466,78	118.747.359.365	0,3186	37.836.568.215,49	495.441.323.016
13	215.641.323.181	-	64.692.396.954,15	90.633.409.271,33	125.007.913.909	0,2897	36.210.339.844,68	531.651.662.861
14	224.584.972.529	-	67.375.491.758,70	93.316.504.075,88	131.268.468.453	0,2633	34.567.090.448,60	566.218.753.310
15	233.528.621.878	-	70.058.586.563,25	95.999.598.880,43	137.529.022.997	0,2394	32.923.354.663,01	599.142.107.973
16	242.472.271.226	-	72.741.681.367,80	98.682.693.684,98	143.789.577.541	0,2176	31.292.801.495,88	630.434.909.469
17	251.415.920.575	-	75.424.776.172,35	101.365.788.489,53	150.050.132.085	0,1978	29.686.618.700,77	660.121.528.169
18	260.359.569.923	-	78.107.870.976,90	104.048.883.294,08	156.310.686.629	0,1799	28.113.850.946,96	688.235.379.116
19	269.303.219.272	-	80.790.965.781,45	106.731.978.098,63	162.571.241.173	0,1635	26.581.697.010,36	714.817.076.127
20	278.246.868.620	-	83.474.060.586,00	109.415.072.903,18	168.831.795.717	0,1486	25.095.770.641,18	739.912.846.768

Sumber: Analisis Perhitungan

$$P + \sum_{t=1}^n \text{Cash Flow} \left(\frac{P}{F}, i, t \right) = 0$$

$$2 < n < 3$$

$$n_1 = \rightarrow \text{Rp.60.112.367.226}$$

$$n_2 = \rightarrow \text{Rp.106.996.190.269}$$

$$\Delta n = \frac{60.112.367.226}{60.112.367.226 + 106.996.190.269}$$

$$n = 2 + 0,36$$

$$= 2,36 \text{ tahun}$$

Jadi, perlu 2,36 tahun atau 2 tahun 4 bulan lebih 10 hari untuk mengembalikan modal investasi/biaya pelaksanaan jika dihitung menggunakan *discounted payback period*.

3.12 Manfaat Lain yang Tidak Terkuantifikasi

Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo juga memberikan berbagai manfaat non-finansial yang tidak terkuantifikasi, namun memiliki dampak penting bagi masyarakat. Pembangunan ini berpotensi meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penyediaan akses terhadap layanan kesehatan yang lebih baik dan lebih memadai. Selain itu, proyek ini dapat membuka peluang kerja baru serta mendorong pengembangan sumber daya manusia di bidang kesehatan. Di sisi lain, keberadaan fasilitas kesehatan yang lebih baik juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan, yang pada akhirnya berkontribusi pada penurunan angka kematian. Jika pembangunan gedung dilakukan dengan memperhatikan aspek lingkungan, maka hal ini juga dapat mengurangi risiko pencemaran dan menciptakan lingkungan yang lebih aman dan sehat. Selain itu, pembangunan rumah sakit ini dapat memperkuat kemitraan antara pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat dalam upaya bersama meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di wilayah tersebut.

4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis kelayakan finansial didapat nilai *NPV* sebesar Rp.400,466,187,683 pada Tingkat Bunga 10%, nilai *BCR* (*Benefit Cost Ratio*) pada suku Bunga 10% sebesar 1,40 dan nilai metode *IRR* (*Internal Rate of Return*) > suku bunga 10% sebesar 13,18% yang menyimpulkan bahwa pembangunan Gedung rawat inap RSUD dr.Hasri ainun habibie Gorontalo dapat dikatakan layak dan dapat memberikan keuntungan. Waktu pengembalian (*Payback period*) dengan menggunakan metode simple payback period yaitu selama 2,35 tahun (pada tahun ke-2 lebih 4 bulan), dengan menggunakan metode *discounted payback period* yaitu selama 2,36 tahun (pada tahun ke-2 lebih 4 bulan 10 hari).

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dengan menggunakan metode *NPV* memberikan nilai positif, *NPV* yang positif ini menunjukkan bahwa nilai sekarang dari arus kas masa depan yang dihasilkan oleh proyek lebih besar daripada investasi awal. Selain itu Metode *BCR* > 1 serta *IRR* 13,18% yang lebih dari suku bunga dengan menggunakan Tingkat Bunga 10% hal ini semakin memperkuat bahwa Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo dapat dikatakan layak serta berpotensi memberikan keuntungan. Terakhir, waktu pengembalian (*Payback period*) dengan menggunakan metode simple payback period meunjukkan bahwa tercapai waktu selama 2,35 tahun atau 2 tahun 4 bulan, dengan

menggunakan metode discounted *payback period* waktu pengembalian tercapai selama 2,36 tahun atau 2 tahun 4 bulan lebih 10 hari.

4.2 Saran/Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilaksanakan maka dapat dikemukakan saran, yaitu data yang didapatkan kurang lengkap, sehingga perhitungan yang dilakukan juga kurang maksimal, akses untuk meminta data pada pihak terkait cukup sulit, oleh karena itu perlu adanya data yang lengkap dan akurat agar perhitungan analisis kelayakan finansial dapat lebih baik.

REFERENSI

- Chriswahyudi, C., & Darma, S. A. (2021). Analisa Kelayakan Investasi Alat Pengolahan Kerak Tembaga Di Pt. Tembaga Mulia Semanan. *Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri*, 15(1), 46-58.
- Fanani, Z. A. (2021). Analisis kelayakan biaya (benefit cost analysis) dalam pembangunan rusun penjarangan dengan metode npv, irr, pp, bcr menggunakan software investment evaluation. *SIJIE Scientific Journal of Industrial Engineering*, 2(2), 1-8.
- Giatman, M. (2006). Ekonomi teknik. *PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta*.
- Kadariah. (2001). Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kuiper, E. (1971). *Water Resources Project Economics*. London: Butterworths.
- Kusumaningtyas, A. A., Pratikso, P., & Soedarsono, S. (2017). Kelayakan Ekonomi Bendungan Jragung Kabupaten Demak. *Prosiding Sains Nasional dan Teknologi*, 1(1).
- Mathofani, A., & Taufik, H. (2015). *Analisa Kelayakan Finansial Proyek Pembangunan Apartemen The Peak Pekanbaru* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Nur, A. A. (2024). Analisis dampak pembangunan infrastruktur terhadap kesejahteraan masyarakat pedesaan di Kabupaten Bulungan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan dan Manajemen*, 3(1), 1-12.
- Nurheti, N., Dewi, N. D. N., & Adhariantio, R. D. A. R. D. (2022). Metode Evaluasi Proyek Dengan Pendekatan Islami Sebagai Alternatif Tingkat Diskon Tanpa Bunga. *Journal of Social and Economics Research*, 4(2), 316-324.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-undang nomor 44 tahun 2009 tentang rumah sakit. *Jakarta: Republik Indonesia*.
- Rumiyanto, R., Irwan, H. & Purbasari, A. (2015). Analisa studi kelayakan penambahan mesin CNC baru dengan metode NPV (Net Present Value) di PT. usda seroja jaya shipyard Batam. *Profisiensi*, 3(2), 151-159
- Putri, A. R. E., Lenas, M. N., & Guntur, I. (2024). Analisis Future Value dan Present Value Terhadap Pertumbuhan Laba Produk Hydro Coco di PT. Sanghiang Perkasa (Kalbe Nutritional Kn7) Jalan Kima Makassar. *Jurnal Rimba: Riset Ilmu manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 2(4).
- Suprpto, S., & Arda, D. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)*, 1(2), 77-87.
- Suratman. (2002). *Studi Kelayakan Proyek*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan.
- Suwarsono, H. S. (1997). Studi Kelayakan Proyek: Teknik, dan. *Penyusunan Laporan. AMP. Jakarta*.
- Varalakshmi, K. (2016). Role of Conventional Energy in Rural Development in India: Feasibility Analysis of Solar Drying Technology. *International Journal Energy Environment*, 321-327.
- Wilujeng, T. A., Riyadi, T. A., & Ridwan, S. (2019). Analisis Swot Dan Aspek Keuangan Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Rumah Sakit Umum Wonolangan Probolinggo. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 4(2), 975-986.