

Analisis Kelayakan Investasi Pada Bangunan Puskesmas Halong Dengan Metode Net Present Value

Kenneth M. B. Sahureka¹, Fauzan A. Sangadji^{2*}, Imran Oppier³, Syafruddin Ishak Latuconsina⁴

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura Ambon

Email : fauzan.sangadji@fatek.unpatti.ac.id

ABSTRAK

Pembangunan Puskesmas Halong yang baru dilakukan karena puskesmas yang lama sudah tidak lagi memenuhi standar yang ditentukan oleh pemerintah. Pembangunan puskesmas Halong yang baru ditujukan agar kedepannya masyarakat di desa Halong dan daerah sekitar dapat mendapatkan pelayanan yang baik. Pemeliharaan bangunan secara konsisten menjadi persyaratan yang harus dipenuhi, utamanya bagi bangunan yang akan difungsikan secara komersial. Life Cycle Cost digunakan untuk mencari nilai dan presentase biaya awal, biaya penggantian dan perawatan dan biaya operasional selama masa hidup ekonomis bangunan dari data – data yang disediakan oleh puskesmas Halong. Net Present Value digunakan untuk menganalisis kelayakan investasinya dengan mencari present value dari selisih pendapatan dan pengeluaran selama masa ekonomis puskesmas Halong. Dari Hasil Penelitian di dapatkan empat komponen yang menyusun Life Cycle Cost yaitu Biaya awal sebesar Rp. 5.534.999.131,79, Biaya Operasional sebesar Rp. 1.082.976.586,66, Biaya Perawatan dan Penggantian sebesar Rp. 15.226.565.089,41. NPV akhir perhitungan didapatkan - 2.693.330.679,61. $NPV < 0$.

Keywords : Kelayakan investasi, *Net present value*, *Life cycle cost*

1. PENDAHULUAN

Puskesmas yang dapat beroperasi dengan baik pada tahun-tahun mendatang sangat meningkatkan kualitas hidup para penduduk di daerah tersebut. Kesehatan masyarakat menjadi salah satu prioritas penting yang selalu diperhatikan oleh pemerintah. Harga pelayanan puskesmas yang terjangkau terutama pada masyarakat golongan menengah kebawah. Bukan tanpa alasan, tingkat kesehatan masyarakat yang baik tentu akan memberikan pengaruh positif pada kehidupan yang sejahtera. Di mana masyarakat yang sehat dapat melakukan berbagai aktivitas dengan baik. Sehingga hal ini menjadi salah satu faktor penunjang produktivitas masyarakat.

Berdasarkan Permenkes 43 Tahun 2019, akreditasi puskesmas Halong tidak memenuhi standar [1]. Bangunan Puskesmas Halong yang lama dianggap tidak layak untuk melayani masyarakat dikarenakan usia bangunannya yang sudah tua dan mengalami kerusakan ringan. Bangunan lama Puskesmas Halong memiliki kekurangan daya tampung, tidak memiliki ruangan-ruangan pelayanan khusus seperti ruang bersalin serta minim peralatan medis sehingga pemerintah memutuskan untuk membongkar gedung yang lama. Pembangunan puskesmas Halong yang baru ditujukan agar kedepannya masyarakat di desa Halong dan daerah sekitar dapat mendapatkan pelayanan yang baik terutama di tengah kondisi pandemi yang sedang merajalela di mana-mana. Pengelolaan puskesmas harus dijalankan dengan baik agar puskesmas dapat terus membina peran serta masyarakat di wilayah kerjanya dalam rangka meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat dan memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya.

Pemeliharaan bangunan secara konsisten menjadi persyaratan yang harus dipenuhi,

utamanya bagi bangunan yang akan difungsikan secara komersial. Pemeliharaan sebuah bangunan gedung hendaknya dipikirkan sejak proses perancangan bangunan tersebut dilaksanakan dan kemudian dijadikan salah satu aspek pertimbangan dalam merencanakan bangunan secara detail. Secara rasional pemeliharaan sebuah bangunan secara signifikan akan mempengaruhi besarnya biaya pemeliharaan setiap tahunnya. Dengan adanya pemeliharaan yang rutin, contohnya frekuensi penggantian dan perbaikan alat-alat medis akan dilakukan selama umur rencana bangunan, sehingga menghasilkan biaya pemeliharaan yang tinggi.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis nilai ekonomis sebuah bangunan dengan mempertimbangkan biaya pengoperasian sepanjang umur hidup bangunan adalah model *life cycle cost* [2]. *Life cycle cost* dapat membantu kita menganalisis kelayakan investasi pada bangunan puskesmas tersebut dengan mencari nilai Net Present Value sehingga dalam pengoperasian ke tahun-tahun ke depan tidak akan mengalami kerugian. *Life cycle cost* adalah suatu konsep pemodelan perhitungan biaya dari tahap permulaan sampai pembongkaran suatu aset dari sebuah proyek sebagai alat untuk mengambil keputusan atas sebuah studi analisis dan perhitungan dari total biaya yang ada selama siklus hidupnya [3]. Penelitian terdahulu menggunakan metode ini salah satunya adalah “Life Cycle Cost Analysis Pada Aset Milik Negara Studi Pada Terminal Bus Tipe A Dhaksinarga” penelitian ini bertujuan untuk mencari nilai LCC. Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai Life Cycle Costs adalah Rp48.453.043.676,00 [4]. Oleh sebab itu maka penulis akan melakukan penelitian berjudul “Analisis Kelayakan Investasi Pada Bangunan Puskesmas Halong Dengan Metode Net Present Value” dengan tujuan penelitian untuk mencari besar biaya *life cycle cost* selama 25 tahun bangunan didirikan dan nilai *net present value* untuk melihat apakah investasi pembangunan ini layak atau tidak.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi pada Proyek Pembangunan Gedung Puskesmas Halong. Jl. PHB Halong Atas, Halong, Kec. Baguala, Ambon.



Gambar 1. Lokasi Proyek

2.2. Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara. Sedangkan data yang diperoleh meliputi :

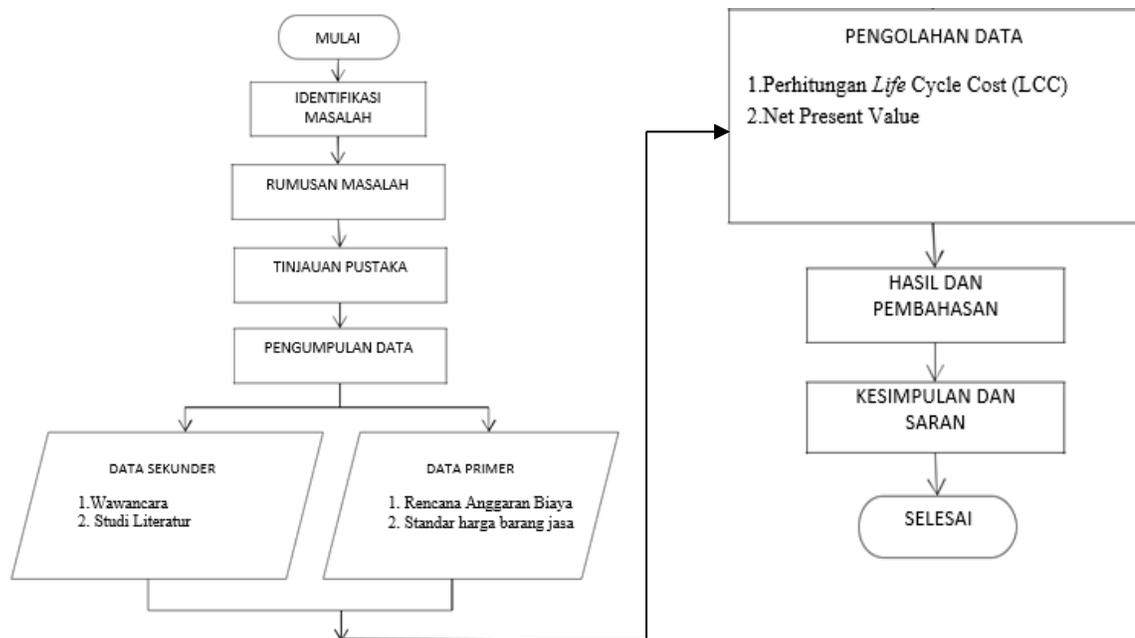
- Data Primer :

Data primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian [5]. Data primer pada penelitian ini adalah rencana anggaran biaya dan standar harga barang dan jasa.

- Data Sekunder :

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara yaitu studi literatur dan jurnal yang mendukung pengamatan [6]. Data sekunder pada penelitian ini adalah wawancara dan studi literatur.

2.3. Diagram Alir Penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

2.4. Metode Pengolahan Data

Setelah mendapatkan semua data yang diperlukan, proses selanjutnya yaitu pengolahan data. Sebelum pengolahan data dilakukan terlebih dahulu melalui tahapan-tahapan sebagai berikut.

- Melakukan studi pustaka yang didapat dari berbagai buku-buku literatur.

- Mengumpulkan data yang didapat, proses pengumpulan data diawali dengan perumusan masalah, tujuan dari penelitian, mengumpulkan data yang akan diteliti seperti RAB dari sebuah proyek.
- Setelah data sudah dikumpulkan, maka penelitian harus menentukan umur pakai dari setiap komponen biaya, serta memperkirakan keadaan pasar di masa yang akan datang, seperti memperkirakan bunga bank, tingkat inflasi dan memperkirakan risiko yang akan terjadi pada saat pembangunan.
- Melakukan penyusunan konsep analisis life cycle cost pada gedung Puskesmas Halong.

Jika semua data yang dibutuhkan telah terkumpul, selanjutnya adalah melakukan analisis data dengan perhitungan *life cycle cost* dan kelayakan investasi dengan metode NPV menggunakan bantuan program Microsoft Excel.

3. Hasil Dan PEMBAHASAN

3.1. Analisis Life Cycle Cost

Rencana *life cycle cost* merupakan suatu rencana mengenai pengeluaran usulan dari suatu proyek konstruksi sepanjang usia proyek tersebut. Pada pelaksanaan pembangunan, mulai dari ide, studi kelayakan, perencanaan, pelaksanaan, sampai pada operasi pemeliharaan dan pembongkaran membutuhkan bermacam-macam biaya yang dikelompokkan menjadi beberapa komponen secara umum yaitu biaya awal, biaya operasional dan biaya perawatan. analisa aliran kas biaya Puskesmas Halong yang harus dikeluarkan setiap tahun dihitung berdasarkan kenaikan tiap komponen biaya. Kenaikan biaya tiap komponen dihitung berdasarkan prosentase kenaikan komponen-komponen tersebut tiap tahun. Berdasarkan aliran kas tersebut dilakukan perhitungan untuk mencari *present value* [7], yaitu nilai sekarang (tahun ke nol) dari total biaya yang harus dikeluarkan pada akhir tahun investasi. Perhitungan dilakukan berdasarkan suku bunga investasi menurut Bank Indonesia sebesar 10,40 % [8].

• Biaya Awal

Gedung Puskesmas Halong dibangun di Tahun 2021 dengan biaya konstruksi sebagai berikut:

Tabel 1. Biaya Konstruksi Puskesmas 2021

No.	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL HARGA
I	PEKERJAAN UMUM DAN PERSIAPAN	Rp 156.282.366,48
II	PEKERJAAN STRUKTUR	Rp 1.599.088.370,28
III	PEKERJAAN ARSITEKTUR	Rp 2.133.770.374,98
IV	PEKERJAAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL	Rp 1.179.439.821,74
V	PEKERJAAN LANDSCAPE	Rp 291.918.197,06
VI	PEKERJAAN PENGADAAN	Rp 174.500.000,00
	TOTAL	Rp 5.534.999.131,79
	10%	Rp 553.499.913,18
	JUMLAH	Rp 6.088.499.044,97
	PEMBULATAN	Rp 6.088.400.000,00

Sumber : Puskesmas Halong

• **Biaya Pemeliharaan, Penggantian dan Operasional**

Berikut ini adalah volume berdasarkan rencana anggaran biaya saat pembangunan dan periode pemeliharaan.

Tabel 2. Biaya Penggantian dan Pemeliharaan Gedung Puskesmas

Pekerjaan	Komponen Pekerjaan	Volume	Satuan	Lifetime (Tahun)	
Pengecatan	Lantai 1	Pengecatan Dinding	975.23	m2	3
		Pengecatan Plafon	267.63	m2	3
		Pengecatan Dinding Pagar	81.6	m2	3
		Pengecatan Dinding pagar lama	116	m2	3
	Lantai 2	Pengecatan Dinding	859.39	m2	3
		Pengecatan Plafon	286.20	m2	3
Plafond	Lantai 1	Plafond Gypsumboar 9mm	267.63	m2	10
		Plafond Aluminium Spandrel	57.6	m2	10
	Lantai 2	Plafond Gypsumboar 9mm	286.2	m2	10
		Plafond Aluminium Spandrel	102.66	m2	10
Komponen Pintu dan Jendela	Lantai 1	Daun Pintu Double Tripleks Lapis HPL Rangka kayu	36.75	m2	10
		Daun Jendela kaca Rangka Aluminium	28.80	m2	10
		Engsel Pintu	25.5	psg	10
		Engsel Jendela Casement	8	psg	10
		Kunci Pintu	13	set	10
	Lantai 2	Pasang Daun Pintu Double Tripleks Lapis HPL Rangka kayu	21.00	m2	10
		Pasang Daun Jendela kaca Rangka Aluminium	144.24	m2	10
		Engsel Pintu	21.00	psg	10
		Engsel Jendela Casement	32.00	psg	10
		Kunci Pintu	10.00	set	10
Ultilitas	Lantai 1	Kloset duduk	4.00	unit	20
		Washtafel	13.00	unit	20
		Floor Drain	7.00	bh	20
		Shower Spray	4.00	bh	20
	Lantai 2	Kloset duduk	3.00	unit	20
		Washtafel	3.00	unit	20
		Floor Drain	4.00	bh	20
		Shower Spray	3.00	bh	20
Mekanikal	Pompa air transfer groundtank to rooftank	2.00	unit	15	

Pekerjaan	Komponen Pekerjaan	Volume	Satuan	Lifetime (Tahun)	
	Pompa air booster dari rooftank ke pipa distribusi	2.00	unit	15	
Elektrikal	Lantai 1	Lampu RM TL LED 2x18W	36.00	bh	2
		Lampu Downlight LED 13W	31.00	bh	2
		Lampu LED 9 watt	14.00	bh	2
		Stop Kontak	22.00	bh	20
		Stop Kontak AC	9.00	bh	20
		Skalar Ganda	11.00	bh	20
		Skalar Tunggal	1.00	bh	20
	Lantai 2	Lampu RM TL LED 2x18W	42.00	bh	2
		Lampu Downlight LED 13W	11.00	bh	2
		Lampu LED 9 watt	3.00	bh	2
		Stop Kontak	20.00	bh	20
		Stop Kontak AC	10.00	bh	20
		Saklar Ganda	11.00	bh	20
		Saklar Tunggal	1.00	bh	20

Sumber : Hasil Olahan Data

Pada perhitungan biaya penggantian, tahap awal yang harus dilakukan adalah menentukan komponen-komponen dari puskesmas Halong yang memerlukan penggantian secara berkala sesuai usia ekonomis komponen tersebut. Tahap berikutnya menghitung volume komponen yang telah di tentukan, selanjutnya menghitung analisis harga satuan.

Data dan volume komponen penggantian didapatkan dari RAB Pembangunan Puskesmas Halong, untuk pertimbangan jenis komponen dan waktu penggantian komponen didasarkan pada perkiraan pemeliharaan dan penggantian komponen gedung [9].

Komponen gedung Puskesmas Halong dapat dilihat pada tabel diatas. Titik awal yang bagus dalam mengestimasi biaya pergantian di masa depan adalah dengan menghitung biayanya pada tanggal dasar [10]. Sehingga biaya yang akan dikeluarkan pada masa yang akan datang (future value) merupakan biaya yang dihitung pada base date. Nilai tersebut kemudian didiskonkan menjadi nilai sekarang (present value) dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan life time dari masing-masing komponen tersebut.

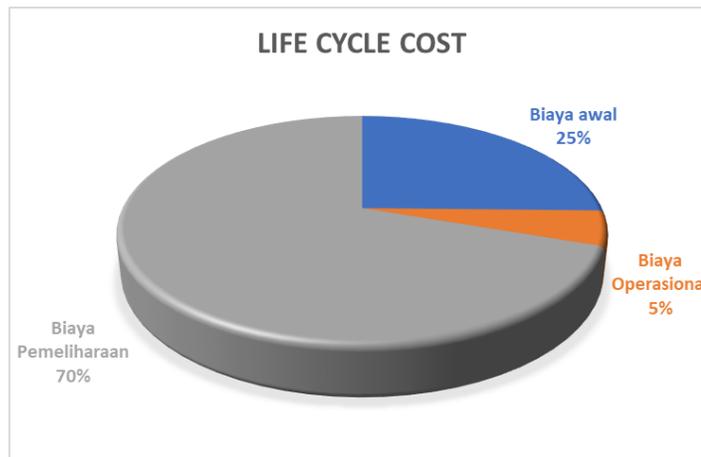
Perhitungan life cycle cost didapat dari jumlah semua biaya – biaya selama umur ekonomis bangunan, yaitu 25 tahun untuk puskesmas halong. Biaya awal, biaya operasional dan biaya perawatan. Biaya - biaya tersebut di dapat dengan melakukan pengolahan data berupa rancangan anggaran biaya yang di dapat dari dinas kesehatan ambon serta data kusioner dan hasil wawancara di Puskesmas Halong. Pengolahan data dibantu dengan microsoft excel. Perhitungan dilakukan berdasarkan suku bunga investasi menurut Bank Indonesia sebesar 10,40 %.

Tabel 3. *Life Cycle Cost*

Tahun	Biaya Awal	Total Biaya Operasional	Total Biaya Pemeliharaan	Total Biaya	Kumulatif
2021	5,534,999,131.79			5,534,999,131.79	5,534,999,131.79
2022		30,671,520.00		30,671,520.00	
2023		31,516,520.38		31,516,520.38	5,597,187,172.17
2024		32,384,800.51	70,902,633.00	103,287,433.51	5,700,474,605.68
2025		33,277,001.77	362,154,932.72	395,431,934.48	6,095,906,540.16
2026		34,193,783.17	86,427,700.73	120,621,483.89	6,216,528,024.05
2027		35,135,821.89		35,135,821.89	6,251,663,845.94
2028		36,103,813.78	592,746,322.43	628,850,136.22	6,880,513,982.16
2029		37,098,473.85		37,098,473.85	6,917,612,456.01
2030		38,120,536.81	128,420,439.50	166,540,976.30	7,084,153,432.32
2031		39,170,757.60	655,943,138.60	695,113,896.20	7,779,267,328.51
2032		40,249,911.97	688,855,846.04	729,105,758.01	8,508,373,086.52
2033		41,358,797.04		41,358,797.04	8,549,731,883.57
2034		42,498,231.90	1,073,595,436.66	1,116,093,668.57	9,665,825,552.13
2035		43,669,058.19		43,669,058.19	
2036		44,872,140.75	232,597,980.96	277,470,121.70	9,986,964,732.03
2037		46,108,368.22	1,188,058,927.84	1,234,167,296.06	11,221,132,028.09
2038		47,378,653.77	283,528,380.21	330,907,033.98	11,552,039,062.07
2039		48,683,935.68		48,683,935.68	
2040		50,025,178.11	1,409,435,966.12	1,459,461,144.22	13,060,184,141.98
2041		51,403,371.76		51,403,371.76	13,111,587,513.74
2042		52,819,534.66	2,266,566,939.65	2,319,386,474.31	15,430,973,988.05
2043		54,274,712.84	2,151,838,982.63	2,206,113,695.46	17,637,087,683.51
2044		55,769,981.17	513,532,962.83	569,302,944.00	18,206,390,627.51
2045		57,306,444.16		57,306,444.16	18,263,697,071.66
2046		58,885,236.69	3,521,958,499.51	3,580,843,736.20	21,844,540,807.87
Total	5,534,999,131.79	1,082,976,586.66	15,226,565,089.41	21,844,540,807.87	

Sumber : Hasil Olahan Data

Biaya awal pada life cycle cost gedung puskesmas Halong berupa Rp. 5.534.999.131,79. Biaya operasional selama 25 tahun adalah Rp. 1.082.976.586,66. Biaya pemeliharaan selama 25 tahun adalah Rp. 15.226.565.089,41. Life cycle cost selama 25 tahun adalah Rp. 21.844.540.807,87.



Gambar 3. Life cycle cost

3.2. Analisis Kelayakan Investasi Dengan Net Present Value

Dalam menentukan suatu investasi apakah layak atau tidak dalam konteks kelayakan ekonomi dapat dianalisis berdasarkan manfaat dan biaya. Dengan demikian suatu proyek konstruksi, peralatan konstruksi, atau investasi di bidang apapun dapat dikatakan layak apabila manfaat yang di dapatkan lebih besar dari yang di keluarkan. Pendapatan yang didapatkan di Puskesmas Halong berasal dari biaya berobat pasien-pasien di daerah Halong maupun sumbangan-sumbangan dari pemerintah. Biaya pengeluaran adalah uang yang dikeluarkan atau dibayarkan dalam rangka mendapatkan hasil yang di harapkan. Biaya pengeluaran di dapatkan dari total keseluruhan analisis biaya siklus hidup.

Tabel 4. Net Present Value

Tahun	Pendapatan	Pengeluaran	Pendapatan - Pengeluaran	Factor PV	PV Pendapatan - Pengeluaran
2022	518,337,649.79	471,249,214.62	47,088,435.17	1.00	47,088,435.17
2023	532,617,852.04	484,232,130.48	48,385,721.56	0.91	43,824,999.90
2024	547,291,473.86	568,475,358.68	- 21,183,884.81	0.82	- 17,378,608.91
2025	562,369,353.97	873,435,786.98	- 311,066,433.02	0.74	- 231,135,819.94
2026	577,862,629.67	636,886,514.12	- 59,023,884.45	0.67	- 39,723,416.62
2027	593,782,745.12	539,840,492.78	53,942,252.33	0.61	32,881,573.03
2028	610,141,459.75	1,147,459,420.79	- 537,317,961.05	0.55	- 296,660,394.14
2029	626,950,856.96	569,995,444.22	56,955,412.74	0.50	28,481,831.75
2030	644,223,353.07	714,119,258.20	- 69,895,905.13	0.45	- 31,658,428.16
2031	661,971,706.45	1,286,522,347.78	- 624,550,641.33	0.41	- 256,218,199.88
2032	680,209,026.96	1,307,271,216.53	- 627,062,189.57	0.37	- 233,000,918.72
2033	698,948,785.65	635,452,713.94	63,496,071.71	0.34	21,369,707.54
2034	718,204,824.70	1,726,554,872.88	- 1,008,350,048.18	0.30	- 307,374,436.82
2035	737,991,367.62	670,948,468.68	67,042,898.94	0.28	18,510,319.26
2036	758,323,029.80	954,959,271.89	- 196,636,242.09	0.25	- 49,173,304.26

Tahun	Pendapatan	Pengeluaran	Pendapatan - Pengeluaran	Factor PV	PV Pendapatan - Pengeluaran
2037	779,214,829.27	1,896,485,908.71	- 1,117,271,079.45	0.23	- 253,063,252.49
2038	800,682,197.81	1,011,472,524.41	- 210,790,326.59	0.21	- 43,244,004.80
2039	822,740,992.36	747,999,005.37	74,741,987.00	0.19	13,888,155.53
2040	845,407,506.70	2,178,042,344.08	- 1,332,634,837.38	0.17	- 224,282,710.63
2041	868,698,483.51	827,502,440.68	41,196,042.83	0.15	6,279,785.89
2042	892,631,126.73	3,078,106,903.20	- 2,185,475,776.47	0.14	- 301,744,966.98
2043	917,223,114.28	2,985,736,872.18	- 2,068,513,757.90	0.13	- 258,676,605.58
2044	942,492,611.07	1,370,404,739.23	- 427,912,128.16	0.11	- 48,468,327.89
2045	968,458,282.51	880,478,593.85	87,979,688.66	0.10	9,025,900.97
2046	995,139,308.19	4,469,905,597.35	- 3,474,766,289.16	0.09	- 322,877,992.83
Total	18,301,914,567.86	32,033,537,441.62		NPV	- 2,693,330,679.61

Sumber : Hasil olahan data

Arus kas terdiri dari nilai kas masuk atau manfaat dan jumlah nilai kas keluar atau nilai biaya. Dalam analisis *net present value* ini, semua jumlah nilai tersebut baik benefit maupun *cost* dalam periode tertentu dikonversikan ke dalam nilai sekarang. Di *life cycle cost* puskesmas Halong *net present value* yang di dapat adalah - 2.693.330.679,61.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembayaran yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka didapat kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini. Adapun kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan pada pembangunan Puskesmas Halong ini adalah sebagai berikut:

- *Life Cycle Cost* yang terjadi mulai dari perencanaan hingga umur ekonomis bangunan selama 25 tahun, biaya awal sebesar Rp.5.534.999.131,79, biaya operasional sebesar Rp. 1.082.976.586,66, biaya perawatan dan penggantian sebesar Rp. 15.226.565.089,41.
- NPV -2.693.330.679,61 . NPV<0;

Hasil dari NPV bernilai negatif atau kurang dari 0 (nol) sehingga investasi pada pembangunan ini dikategorikan tidak layak untuk dibangun namun hal dikarenakan puskesmas Halong merupakan *public service* yang tidak beroperasi untuk mencari keuntungan sehingga pendapatan perhitungannya lebih kecil dari pengeluaran.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat maka disarankan dalam penelitian berikutnya perlu memperhitungkan besar subsidi yang diberikan pemerintah daerah kepada puskesmas baik dalam hal perawatan dan operasional puskesmas termasuk gaji-gaji pekerja. Hal ini agar dapat menggambarkan secara baik pengeluaran dan pemasukan yang didapatkan puskesmas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. I. Kemenkes, "Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pusat

- Kesehatan Masyarakat,” *Jakarta: Kemenkes RI*, 2019.
- [2] I. N. Puhessti, “Life Cycle Cost Pada Gedung Boarding House Daerah Glagahsari, Yogyakarta,” in *FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil)*, 2021, pp. 18–28.
- [3] H. P. Barringer and D. P. Weber, “Life cycle cost tutorial,” in *Fifth international conference on process plant reliability*, Gulf Publishing Company Houston, TX, 1996.
- [4] D. Jati, “Life Cycle Cost Analysis Pada Aset Milik Negara: Studi Pada Terminal Bus Tipe A Dhaksinarga,” *Jurnal Manajemen Aset dan Penilai*, vol. 2, no. 2, 2022.
- [5] P. D. Sugiyono, “Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan),” *Metode Penelitian Pendidikan*, vol. 67, 2019.
- [6] L. J. Moleong, “Metodologi penelitian kualitatif edisi revisi,” 2007.
- [7] P. KAMING, I. H. LIANO, and W. A. SIGIT, “Adopsi Life Cycle Costing Untuk Bangunan Gedung Diklat Muara Enim,” *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil*, vol. 2, no. 2, pp. 121–132, 2019.
- [8] M. A. Harahap and M. Hafizh, “Pengaruh Pembiayaan Bank Syariah, Suku Bunga dan GDP Terhadap Uang Beredar di Indonesia,” *Al-Sharf: Jurnal Ekonomi Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 64–86, 2020.
- [9] S. J. Kirk and A. J. Dell’Isola, *Life cycle costing for design professionals*. 1995.
- [10] J. Fuller, *News values: Ideas for an information age*, vol. 10. University of Chicago Press, 1996.