
Analisis Kelayakan Investasi Gedung Bertingkat di Sisi Bandara Makassar (Studi Kasus pada Gedung *Skylounge*)

Ahmad Ismail¹, Abd. Karim Hadi², Sofyan Bachmid³

¹Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Muslim Indonesia
Jalan Urip Sumohardjo No.225 Makassar (0411)454534
Email: ¹ismail.assyuro@gmail.com

^{2,3}Program Studi Teknik Sipil Universitas Muslim Indonesia
Jl. Urip Sumoharjo KM 05 Makassar, 90231, Indonesia
Email: ²abdkarim.hadi@umi.ac.id, ³sofyanbacmid@yahoo.com

ABSTRAK

Perhitungan investasi proyek dikategorikan layak atau tidak dilakukan agar menguntungkan secara ekonomis, diperlukan sebuah analisa kelayakan investasi proyek. Analisis kelayakan investasi proyek ini memiliki latar belakang yaitu mengidentifikasi sumber investasi dari pinjaman perbankan dan modal sendiri. Tujuan penelitian adalah menganalisis kegiatan yang termasuk dalam kelayakan proyek yaitu Benefit dan cost, Menganalisis presentasi dari investasi baik perbankan maupun modal sendiri. Analisis data menggunakan *Marginal Efficiency of Capital* (MEC). Hasil penelitian dalam kegiatan Analisis Investasi Proyek ini dengan Cost Rp.236.276.342.305 dan untuk hotel dengan Cost Rp.279.975.190.812, yang mana benefit dari hasil investasi Apartemen Rp. 119.563.583.965 dan Hotel sebesar Rp. 410.264.698.593. Untuk Payback Periode (PP) dari Investasi Apartemen bernilai 1.5 sedangkan untuk Hotel adalah 2,46. Kemudian ditinjau dari Cost Apartemen: Rp.236.276.342.305 merupakan 40% berupa pinjaman, sisanya 60% modal sendiri, dengan MEC: 19.19% pertahun, Keuntungan Absolute: Rp. 119.563.583.965 dan PP : 4 tahun. Sedangkan *Cost Hotel*: Rp.279.975.190.812 dimana terdiri Rp. 111.990.076.324,80 merupakan 40% pinjaman, sisanya 60% Rp. 167.985.114.487,20 modal sendiri. dengan MEC: 8,64% pertahun. Keuntungan Absolute Rp. 410.264.698.593 dan PP: 6 tahun.

Kata Kunci: MEC, keuntungan absolut, *payback periode*, investasi

ABSTRACT

Calculation of project investment is categorized as feasible or not carried out in order to be economically profitable, an analysis of the feasibility of project investment is needed. The investment feasibility analysis of this project has a background, namely identifying investment sources from bank loans and own capital. The purpose of research is to analyze the activities that are included in the feasibility of the project, namely benefits and costs, to analyze the presentation of investments, banking and own capital. Data analysis using Marginal Efficiency of Capital (MEC). The results of the research in this project investment analysis activity cost of Rp. 236,276,342,305 and for a hotel cost of Rp. 279,975,190,812, where the benefit of the apartment investment is Rp. 119,563,583,965 and Hotel Rp. 410,264,698,593. The Payback Period (PP) Apartment Investment is 1.5 while for Hotel it is 2.46. Then of Apartment Cost: Rp.236,276,342,305, 40% is of loans, then 60% is own capital, with MEC: 19.19% per-year, Absolute Profit: Rp. 119,563,583,965 and PP: 4 years. While Cost Hotel: Rp.279,975,190,812 consists of Rp. 111,990,076,324.80 represents 40% of loans, and 60% is Rp. 167,985,114,487.20 own capital. with MEC: 8.64% per-year. Absolute Profit Rp. 410,264,698,593 and PP: 6 years.

Keywords: MEC, absolute profit, *payback period*, investment

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini di Indonesia mengalami kemajuan yang tinggi. Hal ini ditandai dengan adanya proyek berskala besar yang dibangun, baik oleh pemerintah, swasta ataupun kolaborasi keduanya. Fenomena ini merupakan peluang sekaligus tantangan bagi pelaku usaha jasa/konstruksi.

Usaha konstruksi sendiri membutuhkan banyak sumber daya, yaitu tenaga kerja, material, peralatan dan tidak terkecuali, pendanaan. Sumber daya pendanaan merupakan sumber daya yang sangat penting bagi usaha konstruksi dalam mencapai sasaran proyek. Oleh karenanya setiap pelaku usaha konstruksi dituntut untuk dapat mengelola dengan tepat dan cermat sumber daya pendanaannya guna melancarkan kegiatan proyek yang dilaksanakan.

Studi kelayakan proyek adalah studi penelitian dalam rangka untuk menilai layak tidaknya proyek investasi yang akan dilakukan dengan berhasil dan menguntungkan secara ekonomis. Secara umum aspek-aspek yang akan dikaji dalam studi kelayakan meliputi aspek hukum, sosioekonomi dan budaya, aspek pasar dan pemasaran, aspek manajemen, aspek teknis dan teknologi, dan aspek keuangan. Investasi atau penanaman modal didalam perusahaan tidak lain adalah menyangkut penggunaan sumber-sumber yang diharapkan akan memberikan imbalan (pengembalian) yang menguntungkan di masa yang akan datang. Apapun bentuk investasi yang akan dilakukan diperlukan studi kelayakan meskipun intensitasnya berbeda. Hal ini mengingat masa mendatang mengandung penuh ketidakpastian. Tujuan utama dilakukan studi kelayakan proyek adalah untuk menghindari keterlanjuran investasi yang memakan dana relatif besar yang ternyata justru tidak memberikan keuntungan secara ekonomi. Pada proyek gedung bertingkat di sisi bandara Makassar atau lebih dikenal dengan

pembangunan Gedung Skylounge menggunakan dua sumber dana yaitu 40% pinjaman perbankan dan 60% modal sendiri. Pembangunan proyek ini meliputi bangunan apartement dan bangunan hotel, bangunan apartement diperuntukkan atau dijual kepada user sedangkan hotel disewakan sesuai dengan okupansi dan loadfactor. Kelayakan dari kedua bangunan ini dihitung berdasarkan ekonomi teknik meliputi Marginal Efficiency of Capital (MEC), Total Profit, Rangking by Inspection, dan Payback Period yang merupakan indikator tingkat efisiensi dari suatu investasi.

Sebuah proyek dapat dilakukan analisa kelayakan untuk mencegah keberlanjuran modal investasi. Kegiatan investasi harus diperhitungkan secara cermat dan tepat dengan memakai perhitungan yang kompleks. Perihal tersebut dijalankan agar dapat membantu owner dan investor dalam pengambilan kebijakan terkait investasi proyek baru. Dengan investasi proyek yang besar, maka perlu diketahui apakah proyek ini layak dilihat dari beberapa aspek yang akan dianalisis (Prasetya, H, & Sugiyarto, 2017)

Sebuah investasi merupakan komitmen atas sebuah dana atas sumberdaya lainnya yang dilaksanakan pada saat ini, dengan maksud tujuan memperoleh sebuah keuntungan di periode mendatang (Tandelilin, 2015). Dalam periode perkembangan dan persaingan usaha bisnis yang ketat, harusnya dibutuhkan analisa investasi yang matang. Tujuan dilakukannya analisa kelayakan investasi adalah untuk mencegah keberlanjutan penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan (Husnan, 1984). Oleh karena itu, penting adanya perencanaan sebelum *implementasi* proyek sebagai dasar pengambilan kebijakan untuk berinvestasi.

Diantara proyek yang menggunakan perhitungan investasi adalah proyek pembangunan apartemen *skylounge*.

Apartemen di Indonesia masih termasuk rumah susun yang didefinisikan sebagai bangunan sebuah gedung tersusun bertingkat yang dikerjakan di suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama (UU No.20 tahun 2011).

Proyek adalah suatu kegiatan yang berlangsung dalam waktu tertentu dengan hasil akhir tertentu untuk mencapai maksud tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan pemakaian anggaran biaya serta sumber daya yang tersedia, yang perlu diselesaikan dalam kurun waktu tertentu. Ada juga yang menyebutkan, suatu kegiatan yang bertujuan untuk merealisasikan sebuah ide atau gagasan menjadi suatu kenyataan fisik. Dapat dikatakan bahwa proyek adalah proses untuk merealisasikan sesuatu dari yang tidak ada menjadi ada dengan biaya tertentu dan dalam batas waktu tertentu (Dipohusodo, 1996).

Menurut (Jumingan, 2009) studi kelayakan bisnis atau yang disebut studi proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (Umumnya merupakan proyek investasi) dilaksanakan dengan berhasil. Ada beberapa pihak yang berkepentingan dalam studi kelayakan proyek sehingga jika dirumuskan secara implisit tujuan yang hendak diperoleh dari konsep studi kelayakan proyek ini sekurang-kurangnya ada tiga pihak yang berkepentingan, yaitu: bagi pihak investor, bagi masyarakat serta bagi pemerintah

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Seberapa besar Jumlah Investasi pada Gedung Skylounge Dan Jumlah investasi tersebut apakah

berupa pinjaman perbankan atau modal sendiri.

- 2) Bagaimana menentukan Investasi pada Gedung Skylounge itu layak atau tidak untuk dijalankan.
- 3) Metode apa yang digunakan dalam menganalisis Kelayakan Investasi Gedung Skylounge

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

- 1) Menganalisis kegiatan yang termasuk dalam kelayakan proyek yaitu benefit dan cost, pada bangunan gedung Skylounge.
- 2) Menganalisis presentasi dari investasi baik perbankan maupun modal sendiri yang meliputi periode waktu pinjaman dengan metode MEC, keuntungan Absolut, Ranking by Inspection, Payback Period yang merupakan indikator tingkat efisiensi dari suatu investasi.
- 3) Menentukan hasil dari ocupansi dan load factor dari konsumen baik terhadap bangunan gedung di sisi Bandara Makassar, yaitu BEP (Break Event Point).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, metode pengumpulan data melalui data primer (RAB dan Kurva S), dan data sekunder (suku bunga dan periode pengembalian).

Teknik analisis data dilakukan di Gedung Skylounge yaitu:

- a. Pengambilan Data nilai Investasi dan Kontrak Pembangunan, untuk Lokasi tempatnya berada di jalan inspeksi Bandara Sultan Hasanuddin Makassar
- b. Kemudian data-data tersebut diambil yang berkaitan dengan pendukung Metode perhitungan yang akan digunakan. Metode berupa; *Marginal Efficiency Of Capital (MEC)*, Keuntungan Absolut.

- c. Analisa Metode diatas dimaksudkan untuk menentukan Lanjut atau tidaknya Investasi dan Besaran Keuntungan.
- d. Dari analisis tersebut didapatkan bahwa investasi tersebut dapat dilanjutkan

Dengan hasil kontrak gedung sebesar Rp. 355.839.926.270 dan jumlah pengembalian Rp. 272.744.055.277,09 maka nilai MEC dihitung sebagai berikut :

$$\text{Nilai MEC} = \frac{\text{Rp.272.744.055.277,09}}{\text{Rp.355.839.926.270}} \times 100\% = 76,76\%$$

3. Hasil Penelitian

Apartement

1. Luas Lantai

Jumlah total luas lantai: 26.953,27 m²

Total Anggaran Rp. 236.276.342.305

Terdiri dari pekerjaan antara lain:

- Pekerjaan Struktur
- Pekerjaan Arsitektur
- Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal, dan Flumbing
- Pekerjaan Landscape
- Pekerjaan Provsom

Biaya anggaran itu terdiri dari 40% pinjaman Perbankan, dari 60% berupa modal sendiri, dan dapat diuraikan sebagai berikut:

- 40 % pinjaman Bank = 40%
x Rp.236.276.342.305 = Rp. 94.510.536.922
- 60% Modal Sendiri = 60% x Rp. 236.276.342.305 = Rp. 141.765.805.383

2. Perhitungan Investasi

a. Marginal Efficiency Of Capital (MEC)

Untuk perhitungan MEC, tetap dipakai nilai 60% modal sendiri, sehingga jumlah pengembalian itu sama dengan :

$$\text{Rp. 130.978.249.894,09} + \text{Rp. 141.765.805.383} = \text{Rp. 272.744.055.277,09.}$$

Hasil ini menunjukkan bahwa persen yang diperoleh MEC (76,76%) selama 4 tahun. Sehingga 19.19% pertahun lebih besar dari tingkat bunga yaitu 8,5 %, ini berarti investasi dapat dilakukan.

b. Keuntungan Absolut (Total profit)

Perhitungan pendahuluan di-arahkan pada total profit. Total Profit (Absolut) : $\Pi = TR - TC$; dari hasil MEC diatas $TR = \text{Rp. 355.839.926.270}$ sedangkan Total Cost = Rp. 236.276.342.305, disini dapat dilihat bahwa $TR > TC$, dan ini berarti bahwa investasi dapat dilanjutkan, Nilai Profit Rate sebesar 50,60% adalah lebih besar dengan tingkat inflasi selama januari 2021 yaitu tingkat inflasi 3,8%, ini menurut perkiraan Bank Indonesia, ini berarti bahwa investasi bisa dilakukan.

c. Ranging by Inspection

Pada proyek Apartement ini biaya investasi Rp.236.276.342.305 sedangkan hasil pemasukan lebih besar yaitu sebesar Rp. 355.839.926.270; sehingga bila dibandingkan dari tahun 1 sampai dengan akhir periode 4 tahun, didapatkan hasil pertahun sebagai berikut:

Tabel 1 Ranging by inspection

Tahun	Investasi (Rp)	Pemasukan (RP)	Selisih Pertahun (Rp)
1	59.069.085.576,25	88.959.981.567,50	29.890.895.991,25
2	59.069.085.576,25	88.959.981.567,50	29.890.895.991,25
3	59.069.085.576,25	88.959.981.567,50	29.890.895.991,25
4	59.069.085.576,25	88.959.981.567,50	29.890.895.991,25

d) Payback Period

Payback-Period merupakan penilaian investasi dari sebuah proyek apartment ini, yang berlandaskan pada pelunasan biaya investasi oleh Net Benefit dari proyek apartement tersebut.

Jadi benefit = Rp. 355.839.926.270;
dan Cost = Rp. 236.276.342.305.

Sehingga $\frac{B}{C} = \frac{Rp.355.839.926.270}{Rp.236.276.342.305} = 1,506$

Dengan hasil $\frac{B}{C} = 1.506 > 1$, berarti proyek apartemen tersebut bisa dilaksanakan.

Hotel

1) Nilai Investasi

Nilai investasi untuk hotel ini adalah sebesar Rp. 279.975.190.812, dengan nilai kontrak sebesar Rp. 230.079.963.135, dengan waktu pelaksanaan pekerjaan 750 hari,

2) Perhitungan Investasi Hotel

a) Marginal Efficiency Of Capital (MEC)

Investasi untuk pembangunan hotel adalah Rp. 279.975.190.812, yang terdiri dari 40% pinjaman per-bank dan 60% modal sendiri. Untuk menghitung MEC, tetap di-pakai nilai 60% modal sendiri, sehingga jumlah pengembalian adalah = Rp.167.985.114.487,20 + Rp. 182.708.170.836,78 = Rp. 350.693.285.323,98. Dengan hasil kontrak gedung hotel sebesar Rp.230.079.963.135 dengan jumlah pengembalian Rp.690.239.889.405, maka nilai MEC dihitung sebagai berikut :

Nilai MEC = $\left(\frac{Rp.350.693.285.323,98}{Rp.690.239.889.405}\right) X 100 \% = 51,81\%$

Hasil ini menunjukkan bahwa persen yang diperoleh MEC (50,81%) selama 6 tahun. Sehingga 8.64% per tahun lebih besar dari tingkat biaya yaitu 8,5 %, berarti investasi dapat dilakukan.

b) Keuntungan Absolut (Total Profit)

Perhitungan pendahuluan di-arahkan pada total profit. Total Profit (Absolut) : $\Pi = TR - TC$, dari hasil MEC diatas didapat $TR = Rp.690.239.889.405$, sedangkan total cost = Rp. 279.975.190.812, disini dapat dilihat bahwa $TR > TC$, dan ini berarti bahwa investasi dapat dilanjutkan sehingga Profit Rate dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Pi &= TR - TC \dots\dots\dots(1) \\ &= Rp.690.239.889.405 - \\ &\quad Rp.279.975.190.812 \\ &= Rp. 410.264.698.593 \end{aligned}$$

Sehingga $profit\ rate = \left(\frac{\Pi}{TC}\right) X 100 \%$

$$\begin{aligned} Profit\ Rate &= \\ &\left(\frac{Rp. 410.264.698.593}{Rp. 279.975.190.812}\right) X 100 \% \\ &= 146,54 \% \end{aligned}$$

Nilai Profit sebesar 146,54% adalah lebih besar dari tingkat inflasi 3,8%, ini membuat perkiraan Bank Indonesia selama bulan januari 2021, sehingga investasi bisa dilakukan.

c) Ranging By Inspection

Pada proyek hotel ini biaya investasi Rp.279.975.190.812, se-dangkan hasil pemasukan lebih besar yaitu Rp.690.239.889.405, sehingga bila dibandingkan dari tahun pertama sampai dengan akhir periode 6 tahun, didapatkan hasil pertahun seperti Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Ranging by inspection (hotel)

Tahun	Investasi (Rp)	Pemasukan (Rp)	Selisih Pertahun (Rp)
1	46.662.531.802	115.039.981.567,50	68.377.449.765,50
2	46.662.531.802	115.039.981.567,50	68.377.449.765,50
3	46.662.531.802	115.039.981.567,50	68.377.449.765,50
4	46.662.531.802	115.039.981.567,50	68.377.449.765,50
5	46.662.531.802	115.039.981.567,50	68.377.449.765,50
6	46.662.531.802	115.039.981.567,50	68.377.449.765,50

d) Payback Period

Payback Period merupakan penilaian investasi dari hotel yang didasarkan atas load factor atau ocupansi untuk pelunasan biaya investasi oleh net benefit dari proyek hotel tersebut:

Pada pembahasan diatas, *Benefit* = Rp.690.239.889.405 dan *Cost* = Rp.279.975.190.812.

$$\text{Sehingga } B/C = \frac{\text{Rp.690.239.889.405}}{\text{Rp.279.975.190.812}} = 2,46.$$

B/C > 1, berarti proyek Hotel dapat dilakukan.

penerimaan pertahun hotel berdasarkan sewa kamar perhari adalah sebesar Rp.100.556.656,88

Untuk mencari nilai BEP, diperlukan data sebagai berikut:

Fixed Cost (Biaya Tetap) di-hitung berdasarkan luas tanah 7.379 M2 dengan harga permeter Rp.4.079.746 sehingga, didapat harga total tanah sebesar Rp. 30.104.449.078.

Sedangkan pajak berdasarkan kontribusi pajak hotel terhadap pendapatan asli daerah (PAD) Kabupaten Maros dapat dilihat pada table 3 berikut ini:

e) Khusus Break Event Point (BEP)

Dengan tingkat okupansi 46,81 % menurut data oktober 2020 maka

Tabel 3 Kontribusi Pajak Hotel Kabupaten Maros

Tahun	Target Pajak Hotel (Rp)	Realisasi Pajak Hotel (Rp)	PAD (Rp)	Kontribusi Pajak Terhadap Hotel (%)
2010	50.000.000	53.000.000	26.454.760.000	2,01
2011	90.000.000	101.000.000	49.096.948.000	2,07
2012	200.000.000	161.060.000	60.364.409.000	2,66
2013	300.000.000	165.475.000	79.513.862.000	2,68
2014	300.000.000	635.561.872	120.206.000.000	5,29

Sumber: BPS Kabupaten Maros 2015

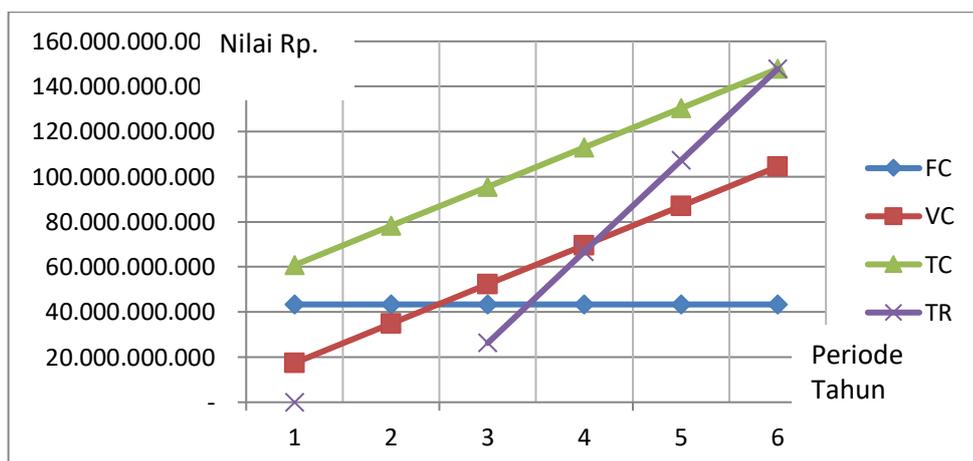
Data Untuk Break Event Point

Luas Tanah = 7379 m²

BEP.

Harga/m²= Rp. 4.079.746

Harga Total = Rp.30.104.449.078



Gambar 1 Perhitungan total cost

Berdasarkan pengembalian 40% pinjaman perbankan sebesar Rp.182.708.170.836,78 dan 60% modal sendiri maka total pengembalian adalah sebesar Rp. 350.693.285.323,98.

Sehingga rata-rata pertahun TR (Total Revenue) adalah harus berkisar Rp.350.693.285.323,98/ 6 = Rp.58.448.880.887,33. Sesuai hasil perhitungan baik apartement ataupun hotel disisi bandara Sultan Hasanuddin

Makassar maka $B/C = 1,506 > 1$ untuk apartemen dan $B/C = 2,16 > 1$, Jadi investasi dapat dilakukan, dibawah ini yaitu table 4 diperlihatkan hasil

perhitungan investasti untuk apartemen dan hotel.

Tabel 4 Hasil perhitungan investasi

NO	Nilai Ekonomi Investasi	Apartemen	Hotel
1	<i>MEC (Marginal Efficiency Of Capital)</i>	19,19 % > 8,5 %	8,6 % > 8,5 %
2	Keuntungan Absolut (Total Profit)	<i>Profit Rate</i> 50,60% > tingkat inflasi 3,8 %	<i>Profit Rate</i> 146,54% > tingkat infeksi 3,8 %
3	<i>Rangking Of Inspection</i>	Selisih/ pertahun Rp.29.890.895.991,25	Selisih / tahun Rp.68.377.449.765,50
4	<i>Payback Period</i>	$B/C = 1,506 > 1$	$B/C = 2,46 > 1$

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Dalam kegiatan Analisis, Investasi Proyek Apartemen dengan Cost sebesar Rp.236.276.342.305 dan untuk hotel dengan Cost sebesar Rp.279.975.190.812, yang mana benefit dari hasil investasi Apartemen sebesar Rp. Rp. 119.563.583.965 dan benefit dari hasil investasi Hotel sebesar RpRp. 410.264.698.593. dan untuk payback periode dari Investasi Apartemen bernilai 1.5 sedang-kan untuk payback periode dari investasi Hotel adalah 2,46.
- 2) Dari Cost Apartemen senilai Rp.236.276.342.305 dimana terdiri dari biaya Rp. 94.510.536.922 yang merupakan 40% berupa pinjaman sedangkan sisanya senilai Rp. 141.765.805.383 yang merupa-kan 60% adalah modal sendiri, dengan MEC senilai 19.19% pertahun, Keuntungan Absolute senilai Rp. 119.563.583.965 dan Payback Periode selama 4 tahun senilai. Sedangkan Cost Hotel adalah Rp.279.975.190.812 di-mana terdiri dari biaya Rp. 111.990.076.324,80 yang meru-pakan 40% berupa pinjaman sedangkan sisanya senilai Rp. 167.985.114.487,20 yang meru-

pakan 60% adalah modal sen-diri. dengan MEC senilai 8,64% pertahun, Keuntungan Absolute senilai Rp. 410.264.698.593 dan Payback Periode selama 6 tahun senilai

- 3) Hasil dari break even point yang diperoleh dari Investasi aparte-men dan hotel pada gedung disisi bandara Sultan Hasanuddin Makassar adalah selama enam tahun sehingga layak dan bisa dilaksanakan, dengan *rate ocupansi* 46,81 %.

4.2 Saran

Dari hasil kesimpulan maka dapat diberikan saran-saran yaitu:

- 1) Untuk mendapatkan hasil yang baik, sebaiknya dihitung dengan teliti pajak, bunga bank apa bunga biasa atau bunga majemuk, karena sangat mempengaruhi tingkat pengembalian investasi terutama bagi peminjam.
- 2) Menanamkan pengetahuan ekonomi khususnya ekonomi teknik, terutama masalah tingkat suku bunga, baik tingkat suku bunga nominal maupun tingkat suku bunga efektif, periode pinjaman dan besaran pengembalian agar benefit yang diperoleh lebih besar daripada *cost* yang digunakan.

Daftar Pustaka

- Dipohusodo, I. (1996). *Manajemen Proyek & Konstruksi* (Jilid I). Yogyakarta: Kanisius.
- Husnan, S. (1984). *Studi Kelayakan Proyek: Konsep, Teknik dan Penyusunan Laporan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Jumingan. (2009). *Analisis Laporan Keuangan*. Surakarta: Bumi Aksara.
- Prasetya, H., H, F. S., & Sugiyarto. (2017). Analisis Teknis dan Finansial Proyek Pembangunan Apartemen U-Residence 3 Karawaci Tangerang Selatan. *Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 5(3), 990–998.
- Tandelilin, E. (2015). *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi. Edisi Keempat*. Yogyakarta: Kanisius.