



## Analisis Kelayakan Finansial Rencana Pembangunan Hotel Siliwangi

<sup>1\*</sup> Rijalul Fikry Sjaf, <sup>2</sup>Moh.Azhar

<sup>1,2</sup>Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Tama Jagakarsa Jakarta

\*Corresponding author: [rijalulsjaf@gmail.com](mailto:rijalulsjaf@gmail.com)

<sup>2</sup>[mohazhar62@gmail.com](mailto:mohazhar62@gmail.com)

### Abstract

As development progresses in the city of Depok, many of vacant land are being marketed in commercial locations. Land which is in a strategic location makes investors interested in buying the land to be developed into a more profitable commercial building. One of the lands being offered is on Jalan Siliwangi, Depok City, with a land area of 4410 m<sup>2</sup>. This research aims to analyze the financial feasibility of the project if a commercial building is built on the vacant land. The analysis was carried out using technical economic analysis integrated with the Highest and Best Use (HBU) analysis method. By knowing the financial feasibility of the project development plan, investors get earlier information regarding whether or not it is feasible to purchase land and project construction at the research object location. Based on the results of the economic analysis of indicator techniques will determine the financial feasibility of building construction projects such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), so the use of Hotels provides the most benefits compared to Offices and Shophouse Complexes. With this level IRR=10.063% > Interest rate 9.311%, which means the project is feasible and can be implemented, then the NPV is >0 (Rp. 7,628,369,872) and the Profitability Index level is 1,060>1. Pay back period 9.2 years (9 years and 2 months).

*Keywords:* project, financial feasibility, technical economic analysis, HBU analysis, development policy, investment

### Abstrak

Seiring berkembangnya pembangunan di kota Depok banyak dijumpai Lahan/tanah kosong yang dipasarkan pada lokasi-lokasi komersial. Lahan/ tanah kosong yang berada pada lokasi yang cukup strategis membuat Investor tertarik untuk membeli lahan tersebut untuk dikembangkan menjadi Bangunan komersial yang lebih menguntungkan. Salah satu lahan yang turut ditawarkan berada di jalan Siliwangi Kota Depok dengan luas lahan 4410 m<sup>2</sup>. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk melakukan analisis kelayakan finansial proyek apabila didirikan sebuah bangunan komersial pada lahan/tanah kosong tersebut. Analisis dilakukan menggunakan analisis ekonomi teknik yang terintegrasi dalam metode *analisis Highest and Best Use* (HBU). Dengan mengetahui kelayakan finansial terhadap rencana pembangunan proyek, ProjeKt Manager akan mendapatkan informasi lebih awal terkait dengan layak tidaknya pegadaan tanah serta proyek pembangunan fisik dilaksanakan pada lokasi obyek penelitian. Berdasarkan indikator hasil analisis ekonomi teknik akan diketahui kelayakan finansial dari pembangunan proyek konstruksi seperti *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Periode* (PBP) serta *Probability index* (PI), maka rencana pembangunan Hotel yang paling memberikan manfaat dibandingkan dengan pembangunan kantor dan komplek ruko. Dengan tingkat IRR=10,063% > Suku Bunga 9,311% yang dimana artinya proyek layak dan dapat dilaksanakan, kemudian (Rp 7.628.369.872NPV >0) dan tingkat *Profitability Index* di angka 1,060>1. Pay back Periode 9,2 tahun (9 tahun dan 2 bulan).

Kata kunci: proyek, kelayakan finansial, analisis ekonomi teknik, analisis HBU, kebijakan pembangunan, investasi

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

## 1. Pendahuluan

selain merupakan pusat pemerintahan yang berbatasan langsung dengan wilayah daerah khusus Ibukota Jakarta Kota Depok juga merupakan wilayah penyangga ibukota negara yang diarahkan untuk kota pemukiman Kota Pendidikan, pusat pelayanan serta perdagangan dan jasa. berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik(BPS) Kota Depok pada tahun 2024 jumlah penduduk dikota Depok tercatat 2.145.400 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk di 11 kecamatan dengan luas area 119.906 km<sup>2</sup> mencapai 10.732 penduduk per kilometer persegi.

Seiring berkembangnya Kota Depok banyak dijumpai lahan atau tanah kosong yang dipasarkan pada lokasi-lokasi komersil. lahan yang berada di lokasi yang strategis membuat investor tertarik untuk membeli lahan tersebut untuk dikembangkan menjadi properti yang lebih menghasilkan keuntungan.

salah satu lahan yang turut di pasarkan berada di Jalan Siliwangi Kota Depok dengan luas 4.410 M<sup>2</sup>. Lahan ini merupakan Lahan kosong milik pribadi yang selanjutnya disebut dengan objek penelitian.

Berdasarkan peraturan daerah Kota Depok Nomor 9 Tahun 2022 tentang rencana tata ruang wilayah kota Tahun 2022-2042 lokasi objek penelitian berada pada zonasi kawasan perdagangan dan jasa. Kegiatan pembangunan properti yang diperbolehkan menurut Perda tersebut pasal 105 huruf a meliputi kegiatan professional antara lain:

- (1) Jasa perkantoran
- (2) Usaha dan Perdagangan
- (3) Penyimpanan dan pergudangan

- (4) Tempat pertemuan
- (5) Pasar rakyat
- (6) Pusat perbelanjaan
- (7) Pasar modern
- (8) Jasa hiburan dan rekreasi
- (9) Perhotelan
- (10) Klinik Pratama
- (11) Restoran
- (12) Jasa kemasyarakatan
- (13) Kantor pemerintahan
- (14) Sarana kantor pemerintah
- (15) Jasa kesehatan
- (16) Sarana pendidikan
- (17) Sarana peribadatan,
- (18) RTH
- (19) RTNH

serta pembangunan sarana juga prasarana guna keperluan pemantauan bencana dan kepentingan tindakan untuk mengurangi dampak bencana.

Sebelum memutuskan untuk merencanakan serta melaksanakan suatu kegiatan proyek, selayaknya proyek manajer perlu melakukan suatu kajian pra investasi dengan melakukan pra studi kelayakan proyek (pre-feasibility study) sebagai evaluasi pendahuluan yang tujuan utamanya untuk mengidentifikasi faktor-faktor penghambat kelancaran tahap pra pembangunan maupun tahap pembangunan. Salah satu instrumen yang dapat digunakan dalam melakukan pra studi kelayakan proyek adalah metode analisis pemanfaatan tertinggi dan terbaik dari penggunaan lahan dimana proyek akan dilaksanakan yang lebih dikenal dengan metode *Highest and best uses analysis* atau analisis HBU. Analisis tersebut mencakup empat hal utama yaitu analisis

---

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

kelayakan secara fisik, analisis kelayakan secara peraturan, analisis kelayakan secara keuangan serta analisis produktifitas lahan yang paling maksimal ketika telah wujudkan suatu bangunan diatas lahan tersebut. Analisis HBU menurut konsep dan prinsip umum penilaian (KPUP) diartikan sebagai pemanfaatan yang paling mungkin dan optimal dari suatu properti yang secara fisik dimungkinkan telah dipertimbangkan secara memadai, secara peraturan diizinkan, secara finansial layak dan menghasilkan nilai tertinggi dari properti tersebut (SPI, 2018).

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk melakukan analisis kelayakan finansial proyek apabila sebuah bangunan komersial didirikan pada lahan/tanah kosong. analisis dilakukan menggunakan analisis ekonomi teknik yang terintegrasi dengan metode *analisis Highest and Best Use* (HBU).

Melalui kegiatan observasi lapangan serta diskusi kepada personal yang memiliki kompetensi dalam penelitian ini dipilih tiga alternatif properti antara lain:

1. Bangunan Hotel
2. Bangunan Kantor
3. Komplek Rumah toko (Ruko)

Ketiga alternatif tersebut akan diuji menggunakan analisis HBU agar diketahui properti mana yang paling layak dibangun pada lokasi obyek penelitian serta diketahui pula produktivitas maksimum pemanfaatan lahan dalam investasi properti.

## 2. Metode Penelitian (*research metode*)

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode pendekatan kualitatif. Data Primer didapat dari

hasil kunjungan survei lapangan penulis lakukan terhadap kondisi eksisting obyek penelitian serta kondisi lingkungan di sekitar obyek penelitian. Lokasi obyek penelitian serta lahan eksisting dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2 berikut:



Gambar 1. Jalan Siliwangi sumber:(survey lapangan)



Gambar 2. Foto udara obyek penelitian sumber:(survey lapangan)

Selain data primer penulis juga melakukan pengumpulan secara tidak langsung (pengumpulan data sekunder).Data penelitian tersebut merupakan data yang didapat dari dokumen yang berkaitan terhadap penelitian, data tersebut didapatkan penulis dari hasil permohonan data kepada pihan instansi pemerintah seperti Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, Kota Depok maupun lewat media elektronik yang tersedia secara online seperti data dari Badan Pusat Statistik Kota

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

Depok, PT. PLN Kota Depok, PDAM kota Depok.

## 2.2 Metode Analisis

### 2.2.1 Analisis Kelayakan Fisik

Analisis ini berkaitan dengan uji fisik. Beberapa aspek yang menjadi pertimbangan antara lain;

- 1) Ukuran Lahan,
- 2) Bentuk Lahan
- 3) Lebar hadap jalan (*frontage*) dan dimensi,
- 4) Lokasi dalam market area,
- 5) Topografi,
- 6) Kondisi tanah,
- 7) Resiko banjir dan longsor

### 2.2.2 Analisis Kelayakan peraturan

Analisis ini berkaitan dengan uji aspek hukum. Adapun aspek-aspek yang menjadi pertimbangan dalam analisis kelayakan peraturan adalah aspek yang berhubungan dengan persyaratan intensitas ruang, antara lain:

- 1) Peruntukan lahan(*zoning*)
- 2) Koefisien Dasar Bangunan(KDB)
- 3) Koefisien Luas Bangunan(KLB)
- 4) Koefisien Dasar Hijau (KDH)
- 5) Ketinggian Bangunan(KB)

### 2.2.3 Analisis Kelayakan Ekonomi teknik

Analisis ekonomi teknik merupakan finansial yang meliputi analisis proyeksi arus kas. Beberapa aspek yang menjadi dasar analisis ekonomi teknik dalam proyek ini antara lain:

- 1) Perhitungan biaya pembangunan (RAB)
- 2) Perhitungan biaya pendapatan bangunan
- 3) Perhitungan biaya pengeluaran bangunan
- 4) *Nett Present Value*(NPV)
- 5) *Internal Rate Return* (IRR)
- 6) *Pay Back Periode* (PBP)

7) *Probability index*(PI)

## 1. Analisis Nilai Besih Sekarang (*Nett Present Value/NPV*).

*Nett Present Value*(NPV) merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara melakukan perhitungan nilai besih(*netto*) atau selisih antara pendapatan suatu proyek terhadap pengeluaran selama masa berjalannya masa investasi yang sudah dihitung berdasarkan nilai saat ini(*present*). Untuk melakukan perhitungan NPV dipakai rumus persamaan yang dapat dilihat sebagai berikut (1) ini:

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \quad (1)$$

dimana  $B_t$  adalah Nilai Benefit pada tiap tahun dari masa investasi proyek,  $C_t$  adalah biaya yang dikeluarkan pada tiap tahun selama masa investasi bangunan,  $t$  adalah waktu/lama investasi bangunan,  $i$  adalah tingkat suku bunga.

Kriteria yang digunakan untuk mengukur layak atau tidak layaknya suatu investasi dengan metode *Nett Present Value* (NPV) tersebut, yaitu jika  $NPV > 0$  (investasi layak), jika  $NPV < 0$  (investasi tidak layak).

## 2. Analisis Arus Pengembalian (*Internal Rate of Return/IRR*)

Metode analisis *Internal Rate of Return* adalah suatu metode analisis yang dipakai untuk menghitung tingkat suku bunga dari suatu pembiayaan proyek. IRR akan menyamakan nilai investasi saat ini berdasarkan perhitungan bersih pada saat mendatang. IRR merupakan bentuk dari discount rate yang menjadikan nilai  $NPV = 0$ . Untuk mendapatkan nilai IRR

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

digunakan rumus persamaan yang dapat dilihat sebagai berikut (2) ini:

$$IRR = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{B_t - C_t}{(1+I)^t} = 0 \quad (2)$$

kriteria yang digunakan untuk menilai layak atau tidak layaknya suatu investasi dengan metode *Internal Rate of Return* (IRR) tersebut, yaitu jika  $IRR > discount\ rate$  (investasi layak),  $IRR < discount\ rate$  (investasi tidak layak).

#### 4. Analisis *Payback Period*(PBP)

Metode *Payback Period* adalah suatu periode yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali pengeluaran yang menjadi Modal dari pelaksanaan suatu pelaksanaan proyek. dengan menggunakan aliran kas, dengan kata lain *Payback Period* merupakan nilai perbandingan antara *initial cash investment* dengan cash flow nya, yang dimana hasil perhitungannya merupakan ukuran satuan waktu. Untuk menghitung PBP digunakan persamaan (4) berikut:

$$PBP = n + \frac{b-a}{c} \times 1\ \text{tahun} \quad (4)$$

dimana N adalah tahun terakhir dimana arus kas belum bisa menutup initial investment, A adalah Jumlah initial investment (total investasi), B adalah Jumlah kumulatif arus kas bersih sampai tahun ke – n, C adalah Jumlah kumulatif arus kas bersih sampai tahun ke – n+1.

#### 3. Analisis *Probability Index*(PI)

Salah satu alat analisis yang juga dapat digunakan untuk mengevaluasi kelayakan investasi Proyek adalah Indeks Profitabilitas (*Profitability Index*), PI memberikan gambaran yang jelas tentang seberapa menguntungkan

suatu proyek dibandingkan dengan investasi awal yang diperlukan.

PI merupakan rasio antara nilai sekarang (*present value*) dari arus kas masa depan yang diharapkan dari suatu proyek dengan investasi awal yang dibutuhkan. Untuk mendapatkan nilai PI digunakan rumus persamaan yang dapat dilihat sebagai berikut (5) ini:

$$PI = \frac{NPV+I}{I} \quad (5)$$

dimana NPV adalah *Net Present Value*, I adalah adalah investasi awal

#### 2.2.4 Analisis Produktivitas Maksimum

Setelah mendapatkan keputusan alternatif bangunan apa yang akan di kerjakan pada lokasi obyek penelitian serta telah memenuhi syarat analisis kelayakan fisik, kelayakan peraturan serta serta kelayakan ekonomi teknik akan dicari nilai produktivitasnya terhadap nilai lahan yang paling maksimum ketika telah diwujudkan suatu fisik bangunan. Berikut rumus dasar yang digunakan:

$$\text{Nilai Lahan/m}^2 = \frac{\text{Nilai properti} - \text{Nilai investasi}}{\text{Luas Total lahan}}$$

### 3. Hasil dan pembahasan

#### 3.1 Analisis aspek legal

aspek legal adalah aspek yang menelaah sisi legalitas atau hukum atas suatu jenis properti yang diizinkan untuk dibangun pada suatu lokasi dengan mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku pada daerah setempat. persyaratan aspek legal yang harus dipenuhi antara lain adalah ketentuan umum zonasi kawasan (*zoning*) serta persyaratan intensitas pemanfaatan ruang.

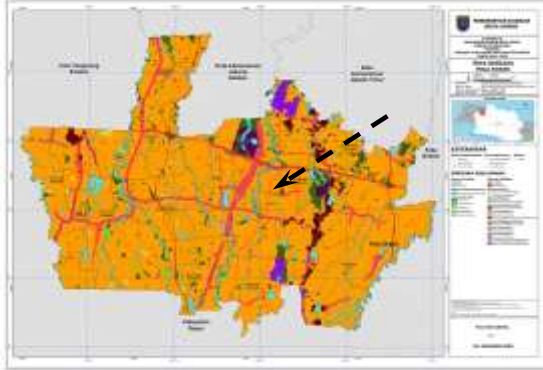
#### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024



### 3.1.1 Peraturan zonasi (zoning)

Berdasarkan peraturan daerah Kota Depok Nomor 9 Tahun 2022 tentang rencana tata ruang wilayah Kota Depok 2022 sampai 2024 objek penelitian berada pada zonasi kawasan perdagangan dan jasa.



Gambar 3. Peta Rencana Detail Tata Ruang Kota Depok

### 3.1.2 Peraturan bangunan (building code)

berdasarkan peraturan daerah Kota Depok Nomor 9 Tahun 2022 pasal 105 huruf e ketentuan umum intensitas pemanfaatan ruang koefisien dasar bangunan (KDB) koefisien lantai bangunan (KLB), ketinggian bangunan dan koefisien daerah hijau(KDH) sebagai berikut:

Tabel 1. Building Code

Komponen	Peruntukan		
	Hotel	Gedung Kantor	Komplek Ruko
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	60%	60%	50%
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	6	6	2,4
Keoefisien Dasar Hijau (KDH)	20%	20%	20%
Garis Sempadan Bangunan	10	10	10

Sumber : RTRW Kota Depok 2022

Setelah mengetahui persyaratan intensitas pemanfaat ruang, maka langkah yang di lakukan selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap aspek legal. Adapun perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. GSB = Lebar jalan - syarat GSB
2. KDB =  $\frac{\text{Luas lantai dasar}}{\text{Luas lahan}} \times 100\%$

3. Luas Lantai =  $\frac{\text{Luas total lahan}}{\text{Luas lahan}} \times \text{KLB}$
4. KDH =  $\frac{\text{Luas lahan terbuka}}{\text{luas total lahan}}$
5. KB =  $\frac{\text{Luas total lantai}}{\text{Luas Lantai dasar}}$

Dari hasil perhitungan terhadap rumus diatas di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Perhitungan Kapasitas Ruang

Komponen	Ketentuan	Kapasitas
Luas tanah	3906 m2 sudah dipotong Rencana Pelebaran Jalan.	
KDB	60%	2.343,60 m2
KLB	6	23.436,00 m2
KDH	20%	1.5962 : 3.906(40%)
GFA	2343,60 m2	
Jumlah Lantai	10	

Sumber: Hasil Olahan Penulis

## 3.2 Analisi Aspek Fisik

### 3.2.1 Berdasarkan Lokasi

Lokasi penelitian secara administratif terletak pada Jalan Siliwangi, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok dengan klasifikasi jalan kolektor primer dengan ROW jalan ± 10 Meter dilengkapi dengan saluran terbuka. Perkesan jalan terbuat dari aspal dengan kapasitas jalan 2 lajur dan 2 arah. Properti yang ada pada sekitar lahan antaralain Rumah sakit, sekolah, SPBU, perkantoran serta pusat perbelanjaan.



Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian (google map)

### 3.2.2 Berdasarkan Aksesibilitas

Obyek penelitian dapat di akses menggunakan moda kereta komuter line dari arah Kota

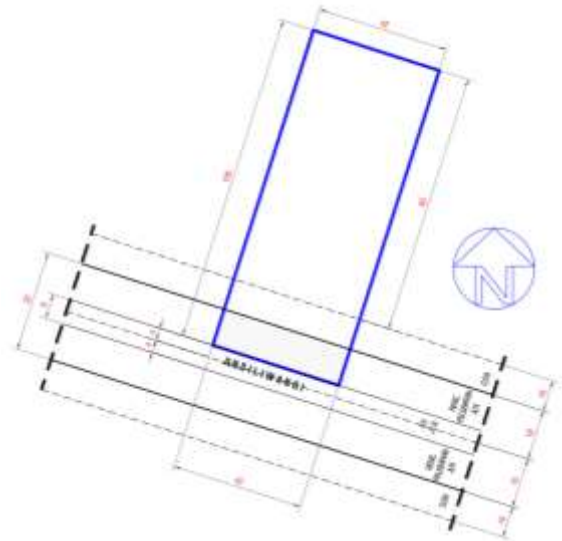
## Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

Jakarta maupun kota Bogor. Dengan kondisi lalu lintas yang lancar butuh waktu  $\pm 12$  Menit dari gerbang tol margonda,  $\pm 10$  Menit dari stasiun kereta Depok Lama,  $\pm 7$  Menit dari Terminal Depok Margonda untuk menuju lokasi obyek penelitian.



Gambar 5. Transportasi menuju obyek penelitian



Gambar 6. Bentuk lahan obyek penelitian

### 3.2.2 Berdasarkan Bentuk Lahan

Bentuk tanah yang tidak beraturan akan membutuhkan biaya besar dalam pengembangannya dan setelah pengembangan mungkin memiliki kegunaan yang kurang dibandingkan dengan tapak yang beraturan dengan ukuran yang sama. Berdasarkan Data serta survey lapangan, lahan obyek penelitian memiliki luasan sebesar 4.410 m<sup>2</sup>. Lahan obyek penelitian berbentuk persegi panjang yang simetris. Lebar lahan 42meter sedangkan panjang lahan 93meter (setelah dikurangi rencana pelebaran jalan) sehingga memudahkan perencana dalam melakukan Desain properti rencana. Gambar berikut ini merupakan bentuk bidang tanah yang terdapat pada lokasi objek penelitian.

Kontur pada lokasi obyek penelitian relatif datar, sehingga akan memudahkan dalam pekerjaan. Adapun data hasil survey topografi hasil pengukuran lahan terdapat pada table.3 berikut ini.

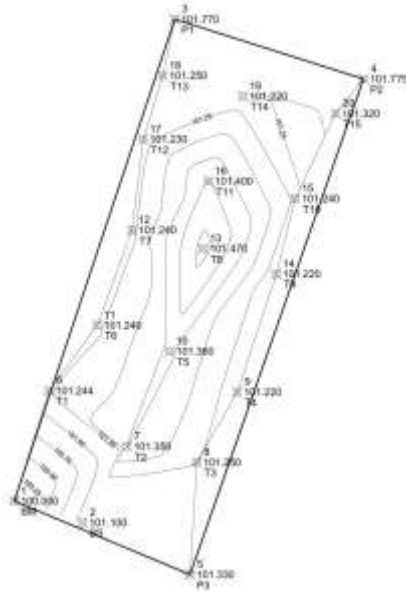
Tabel 3. Data hasil survey topografi

P	N	E	Z	Desc
1	9292199.151	701975.382	100,000	BM.
2	9292194.833	701989.021	101,100	BS.
3	9292295.321	702007.404	101,770	P.1
4	9292283.401	702045.052	101,775	P.2
5	9292184.440	702010.431	101,330	P.3
6	9292221.181	701982.331	101,244	T.1
7	9292210.047	701997.886	101,350	T.2
8	9292206.851	702011.812	101,250	T.3
9	9292220.912	702019.883	101,220	T.4
10	9292229.034	702006.362	101,360	T.5
11	9292234.251	701991.961	101,240	T.6
12	9292253.226	701998.877	101,240	T.7
13	9292249.547	702013.062	101,470	T.8
14	9292244.491	702027.680	101,220	T.9
15	9292259.510	702031.451	101,240	T.10
16	9292263.001	702014.111	101,400	T.11
17	9292271.351	702001.101	101,230	T.12
18	9292284.061	702005.031	101,250	T.13
19	9292279.950	702021.021	101,220	T.14
20	9292276.511	702039.471	101,320	T.15

Sumber: Hasil Olahan Penulis

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024



Gambar.7 Kontur eksisting tanah obyek penelitian

### 3.3 Analisis Ekonomi Teknik

Setelah melewati analisis aspek legal, analisis aspek fisik, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap aspek finansial berpedoman pada analisis ekonomi teknik yang umum digunakan dalam rekayasa teknik sipil.

#### 3.3.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Analisis dilakukan terhadap tiga pilihan alternative proyek pembangunan, antara lain: Pembangunan Hotel 6 lantai, Pembangunan Gedung kantor 6 lantai, serta bangunan 32 Unit Rumah toko(Ruko) 3 lantai. Pelaksanaan pembangunan di targetkan selama 1(satu) tahun. Rencana Anggaran Biaya(RAB) yang dibuat terdiri dari biaya pengadaan/pembelian tanah, biaya pembangunan fisik yang terdiri dari biaya standar serta biaya nonstandard. RAB dari masing-masing Bangunan sebagai berikut:

Tabel 4. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan

Hotel		
N o.	KOMPONEN BIAYA	JUMLAH (Rp)
<b>A.</b>	<b>BIAYA STANDAR</b>	<b>45.418.968.000</b>
<b>B.</b>	<b>BIAYA NON STANDAR</b>	
1	Lift (10% x A)	4.541.896.800
2	Sarana dan Prasarana (5% XA)	2.270.948.400
3	Elektrikal (10% X A)	4.541.896.800
4	Interior (20% X A)	9.083.793.600
5	Sistem Proteksi Kebakaran (10% X A)	4.541.896.800
6	Alat Pengkondisian Udara (10% X A)	4.541.896.800
7	Sistem Penangkal Petir Khusus (3% X A)	1.362.569.040
8	Basement (per meter persegi) (120% dari HST)	7.588.800.000
	<b>JUMLAH (B)</b>	<b>38.473.698.240</b>
<b>C.</b>	<b>KOLAM RENANG</b>	<b>2.004.000.000</b>
<b>D.</b>	<b>BIAYA PENGADAAN TANAH</b>	<b>41.400.000.000</b>
<b>E.</b>	<b>TOTAL RENCANA ANGGARAN BIAYA(RAB)</b>	<b>127.296.666.240</b>

Tabel 5. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan

Gedung Kantor		
N o.	KOMPONEN BIAYA	JUMLAH (Rp)
<b>A.</b>	<b>BIAYA STANDAR</b>	<b>35.529.354.000</b>
<b>B.</b>	<b>BIAYA NON STANDAR</b>	
1	Lift (10% x A)	3.552.935.400
2	Sarana dan Prasarana (5% XA)	1.776.467.700
3	Elektrikal (10% X A)	3.552.935.400
5	Sistem Proteksi Kebakaran (10% X A)	3.552.935.400
6	Alat Pengkondisian Udara (10% X A)	3.552.935.400
7	Sistem Penangkal Petir Khusus (3% X A)	1.065.880.620
	<b>JUMLAH (B)</b>	<b>17.054.089.920</b>
<b>D.</b>	<b>BIAYA PENGADAAN TANAH</b>	<b>41.400.000.000</b>
<b>E.</b>	<b>TOTALRENCANA ANGGARAN BIAYA(RAB)</b>	<b>93.983.443.920</b>

#### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024



Tabel 6. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan		2025	11	30.819.093.686	12.030.590.253	
32 Unit Ruko		2036	12	31.602.187.530	12.352.047.625	
		2037	13	32.406.205.642	12.682.094.337	
<b>N</b>		2038	14	33.231.707.119	13.020.959.898	
<b>o.</b>	<b>KOMPONEN BIAYA</b>	<b>JUMLAH</b>	2039	15	34.079.265.994	13.368.879.946
			(Rp)	2040	16	35.025.056.109
<b>A.</b>	<b>BIAYA STANDAR</b>	<b>27.353.088.000</b>	2041	17	35.918.513.652	14.092.857.715
			2042	18	36.835.844.382	14.469.418.873
			2043	19	37.777.686.188	14.856.041.745
<b>B.</b>	<b>BIAYA NON STANDAR</b>		2044	20	38.744.694.007	15.252.995.181
1	Sarana dan Prasarana (5% X A)	1.367.654.400	Sumber: Hasil olahan penulis			
2	Elektrikal (10% X A)	2.735.308.800				
	Sistem Penangkal Petir Khusus					
3	(3% X A)	820.592.640				
	<b>JUMLAH (B)</b>	<b>4.923.555.840</b>				
<b>D.</b>	<b>BIAYA PENGADAAN TANAH</b>	<b>41.400.000.000</b>				
<b>E.</b>	<b>TOTAL RENCANA ANGGARAN BIAYA(RAB)</b>	<b>73.676.643.840</b>				

### 3.3.3 Biaya Pengeluaran Bangunan

Biaya pengeluaran pertahun selama masa investasi pada tiap-tiap alternatif properti terdiri dari biaya operasional dan biaya pemeliharaan. biaya operasional terdiri dari biaya penggunaan daya listrik, biaya penggunaan air bersih dari PDAM dan lain-lain biaya pengeluaran tiap-tiap alternatif properti dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Biaya Pengeluaran Bangunan

Tahun	Periode	Hotel	Perkantoran	Komplek Ruko
2024	0			
2025	1	11.610.500.237,19	2.896.799.671,67	2.042.762.045
2026	2	11.836.119.580,36	2.921.494.338,42	2.042.762.045
2027	3	12.062.975.703,21	2.946.848.846,67	1.592.762.045
2028	4	12.295.863.709,35	2.972.880.827,37	567.482.045
2029	5	12.534.943.992,23	2.999.608.382,61	567.482.045
2030	6	12.795.461.146,21	3.187.779.971,49	
2031	7	13.047.424.337,67	3.215.954.929,64	
2032	8	13.306.087.034,93	3.244.882.722,67	
2033	9	13.571.627.385,45	3.274.583.466,33	
2034	10	13.850.395.755,74	3.307.016.159,86	
2025	11	14.139.603.007,94	3.527.503.908,98	
2026	12	14.426.893.211,35	3.559.649.646,13	
2027	13	14.721.822.309,57	3.592.654.317,39	
2028	14	15.030.760.912,91	3.628.479.219,45	
2029	15	15.341.582.588,98	3.663.271.224,30	
2030	16	15.670.494.876,05	3.924.373.535,70	
2031	17	15.998.065.582,11	3.961.049.665,33	
2032	18	16.340.513.782,87	4.000.644.127,15	
2033	19	16.685.736.128,74	4.039.306.414,38	
2034	20	17.040.137.874,08	4.079.001.757,92	

Sumber: Hasil olahan penulis

### 3.3.2 Biaya Pendapatan Bangunan

1. Pendapatan Bangunan Hotel didapat dari:
    - a. Sewa kamar
    - b. Sewa meeting room
    - c. Sewa ballroom
    - d. Food and beverage
    - e. Service charge
  2. Pendapatan Bagunan Gedung Kantor didapat dari:
    - a. Sewa ruang kantor
    - b. Parkir kendaraan
    - c. Service charge
  3. Pendapatan Bangunan Ruko di dapat dari:
    - a. Penjualan unit Ruko
- Biaya pendapatan dari tiap-tiap Bangunan selama masa investasi dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Biaya Pendapatan Bangunan

Tahun	Periode	Hotel	Perkantoran	Komplek Ruko
2024	0			
2025	1	23.849.695.200	9.242.016.000	25.000.000.000
2026	2	24.486.959.056	9.488.962.668	25.000.000.000
2027	3	25.104.613.560	9.742.507.750	10.000.000.000
2028	4	25.738.771.792	10.002.827.557	10.000.000.000
2029	5	26.389.874.733	10.270.103.109	10.000.000.000
2030	6	27.126.932.483	10.544.520.264	
2031	7	27.813.295.224	10.826.269.846	
2032	8	28.517.997.579	11.115.547.776	
2033	9	29.241.529.580	11.412.555.213	
2034	10	29.984.394.357	11.717.498.688	

### 3.3.4 Analisa net present value (NPV)

Analisis pendapatan bersih (*nett present Value* /NPV) dilakukan dengan mengurangkan nilai arus masuk dengan nilai arus kas keluar tahunan selama masa periode investasi. Jika nilai arus kas menunjukkan nilai tidak negative

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

(+) atau lebih besar dari nol > 0, maka investasi yang akan dilakukan dianggap layak untuk dilaksanakan. Dan jika nilai investasi lebih kecil dari pada nol atau bernilai tidak positif (-). Maka penanaman modal yang akan dilakukan tersebut tidaklah layak untuk dapat dilaksanakan hasil kelayakan finansial dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel.9 Perhitungan Nilai NPV

Tahun	Periode	Hotel	Perkantoran	Komplek Ruko
<b>2024</b>	<b>0</b>	<b>(127.296.666 .240)</b>	<b>(93.983.44 3.920)</b>	<b>(73.676.643 .840)</b>
2025	1	11.096.774.307	5.875.200.304	21.256.701.810
2026	2	10.493.624.678	5.630.545.550	19.682.131.306
2027	3	9.896.694.472	5.394.613.136	6.673.936.547
2028	4	9.332.598.404	5.167.220.710	6.933.182.284
2029	5	8.799.632.366	4.948.176.545	6.419.613.226
2030	6	8.327.517.477	4.635.994.286	
2031	7	7.849.341.901	4.440.545.659	
2032	8	7.397.873.875	4.252.275.429	
2033	9	6.971.689.170	4.071.011.961	
2034	10	6.566.901.236	3.895.680.739	
2025	11	6.211.023.421	3.646.827.984	
2036	12	5.851.020.202	3.491.582.209	
2037	13	5.511.426.508	3.342.168.232	
2038	14	5.189.352.576	3.197.773.753	
2039	15	4.887.437.333	3.059.612.641	
2040	16	4.618.563.685	2.861.029.475	
2041	17	4.348.783.823	2.738.313.138	
2042	18	4.093.241.683	2.619.800.716	
2043	19	3.853.663.692	2.506.368.069	
2044	20	3.627.875.304	2.397.360.258	
NPV		7.628.369.872	15.811.343.127	12.711.078.667
Pengujian		Layak	Tidak Layak	Tidak Layak

Sumber: Hasil olahan penulis

### 3.3.5 Penentuan Payback Period(PBP)

Perhitungan angka *payback period* digunakan untuk mengetahui lamanya waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian pendanaan proyek. Nilai *payback period* yang diperoleh dari tahun terakhir dimana arus kas belum bisa menutupi pendanaan proyek, penjumlahan arus kas dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

Tabel.10 Perhitungan Nilai Pay Back Periode

Tahun	Periode	Pendapatan Bersih (Rp)	Pengeluaran (Rp)	Cash Flow (Rp)	Cumulatif Cash flow (Rp)
2024	0			-127.296.666.240	-127.296.666.240
2025	1	23.849.695.200	11.719.700.237	12.129.994.963	-115.166.671.277
2026	2	24.486.959.056	11.948.237.404	12.538.721.651	-102.627.949.626
2027	3	25.104.613.560	12.178.089.315	12.926.524.244	-89.701.425.381
2028	4	25.738.771.792	12.414.053.157	13.324.718.635	-76.376.706.746
2029	5	26.389.874.733	12.656.291.462	13.733.583.270	-62.643.123.476
2030	6	27.126.932.483	12.920.051.020	14.206.881.462	-48.436.242.014
2031	7	27.813.295.224	13.175.343.253	14.637.951.971	-33.798.290.043
2032	8	28.517.997.579	13.437.423.944	15.080.573.635	-18.717.716.409
2033	9	29.241.529.580	13.706.473.616	15.535.055.963	-3.182.660.445
2034	10	29.984.394.357	13.988.845.078	15.995.549.278	12.812.888.833
2025	11	30.819.093.686	14.281.751.696	16.537.341.989	29.350.230.822
2036	12	31.602.187.530	14.572.840.113	17.029.347.417	46.379.578.239
2037	13	32.406.205.642	14.871.668.912	17.534.536.730	63.914.114.969
2038	14	33.231.707.119	15.184.611.417	18.047.095.702	81.961.210.671
2039	15	34.079.265.994	15.499.543.979	18.579.722.016	100.540.932.686
2040	16	35.025.056.109	15.832.676.994	19.192.379.115	119.733.311.801
2041	17	35.918.513.652	16.164.581.206	19.753.932.446	139.487.244.247
2042	18	36.835.844.382	16.511.478.704	20.324.365.677	159.811.609.925
2043	19	37.777.686.188	16.861.269.233	20.916.416.955	180.728.026.879
2044	20	38.744.694.007	17.220.361.223	21.524.332.784	202.252.359.664

Sumber: Hasil olahan penulis

Berdasarkan Tabel 10. dapat dilihat bahwa nilai *payback period* berada diantara tahun ke 9(sembilan) sampai tahun ke 10(sepuluh). Hasil yang diperoleh yaitu nilai penjumlahan arus kas pada tahun ke 9(Sembilan) sebesar Rp -3.182.660.445 dan nilai kumulatif arus kas pada tahun ke 10(sepuluh) sebesar Rp 12.812.888.833 Dengan demikian dapat dilakukan perhitungan menggunakan cara interpolasi sebagai berikut.

$$PP = N_{(-)} + \frac{kum\ CF_{(-)}}{kum\ CF_{(+)} - kum\ CF_{(-)}} \times (N_{(+)} - N_{(-)})$$

$$PP = 9 + \frac{-3182660445}{-3182660445 - 12812888833} \times (10-9)$$

$$PP = 9 + (0,20 \times 1) = 9,20$$

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan tersebut, didapatkan nilai indikator *payback period* yaitu 9,20(sembilan koma dua nol). Periode pengembalian berada di antara tahun ke 9(Sembilan) dan tahun ke 10(sepuluh). Hasil

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa penanaman modal yang dilakukan untuk membangun Hotel di estimasi akan kembali selama 9 tahun 2 bulan. Dari hasil perhitungan tersebut, menggambarkan nilai *payback period* yang dihasilkan lebih singkat dari estimasi masa penanaman modal yaitu selama 20 tahun.

### 3.4 Produktivitas maksimum

Alternatif properti yang telah melalui proses uji analisis aspek legal, aspek fisik dan aspek finansial akan diketahui penambahan nilai lahannya melalui lewat uji produktifitas maksimum. Hasil perhitungan produktivitas maksimum dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Produktivitas Maksimum

Uraian	Hotel
Nilai Properti	Rp 231.161.079.799
Nilai Investasi	Rp 127.296.666.240
Nilai Lahan	Rp 41.400.000.000
Nilai Bangunan	Rp 85.896.666.240
Nilai Lahan Awal/m <sup>2</sup>	Rp 10.000.000
Penambahan Nilai Lahan	Rp 23.552.021
Produktifitas Maksimum	136%

Sumber: Hasil olahan Penulis

## 4 Kesimpulan

berdasarkan analisis terhadap aspek legal, aspek fisik, serta analisis kelayakan finansial ekonomi teknik, yang telah penulis laksanakan terhadap obyek penelitian, rencana pembangunan Hotel merupakan satu-satunya bangunan yang dianggap layak untuk di implementasikan diantara kedua alternatif lainnya (gedung kantor & Komplek Ruko). dengan tingkat IRR = 10,063% lebih besar suku bunga (*capital rate*) 9,311% yang di mana artinya proyek layak dan dapat dilaksanakan, NPV (Rp 7.628.369.872) > 0, tingkat Profitability Index di angka 1,060 > 1.

Pay back Periode 9,2 tahun (9 tahun dan 2 bulan).

Produktivitas maksimum didapat terhadap nilai lahan yang paling optimal ketika tanah kosong tersebut telah diwujudkan menjadi suatu fisik bangunan Hotel terdapat penambahan nilai harga tanah dari Rp.10.000.000,-/m<sup>2</sup> menjadi Rp.23.552.021,-/m<sup>2</sup> dengan produktifitas tertinggi 136%.

Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan serta terdapatnya keterbatasan-keterbatasan dalam melaksanakan penelitian ini, maka saran yang penulis usulkan untuk penelitian selanjutnya:

1. Secara garis besar proyek rekayasa sipil dibagi menjadi 2 fase utama, fase perencanaan (*creative design phase*) & fase implementasi (*implementation phase*). Fase perencanaan memegang peranan sangat penting karena berkaitan dengan rekomendasi terkait layak atau tidaknya suatu pekerjaan proyek fisik dapat dilaksanakan. Hendaknya *civil enginner* dapat lebih mempertimbangkan aspek pada semua tahapan yang terintegrasi didalam tahapan siklus proyek (*Project life cycle*)
2. Analisis metode *Highest and Best Use* merupakan tahapan pendahuluan (*pre-feasibility study*) dari keseluruhan tahapan proyek pembangunan (*project life cycle*). Sebelum memasuki tahap pembuatan *detail design engineering* (DED) hendaknya konsultan perencana melakukan tahapan analisis HBU agar desain yang dibuat tidak menyalahi regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat.

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024

### Daftar Rujukan

- 1) The Appraisal Institute, (2001), *The Appraisal of Real Estate*, 12<sup>th</sup> Edition, The Appraisal Institute, Chicago.
- 2) The Appraisal Institute of Canada, (2010), *The Appraisal of Real Estate*, 3<sup>rd</sup> Canadian Edition, The Appraisal Institute of Canada, Canada.
- 3) Prawoto, A. 2015, Teori dan Praktek Penilaian Properti Edisi Ketiga. BPFE: Yogyakarta
- 4) Fanning, Stephen, F., 2005, Market Analysis for Real Estate, Appraisal Institute, Chicago.
- 5) Hidayati dan Harijanto, 2001, Konsep Dasar Penilaian Properti. BPFE: Yogyakarta.
- 6) Juwana, J. S. 2005. Panduan Sistem Bangunan Tinggi Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan. Jakarta: Erlangga.
- 7) Desirani. 2010. Penerapan Analisis HBU Dalam Evaluasi Kinerja Aset, Untuk Pengelolaan BMN Yang Lebih Baik  
<URL:[https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/13522/Penerapan-Analisis HBU-Dalam-Evaluasi-Kinerja-Aset-Untuk-Pengelolaan-BMN-Yang-Lebih-Baik](https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/13522/Penerapan-Analisis-HBU-Dalam-Evaluasi-Kinerja-Aset-Untuk-Pengelolaan-BMN-Yang-Lebih-Baik)>
- 8) Suprapno. 2010. **Pemahaman Sederhana Konsep Highest and Best Uses Analysis**,  
<URL:<http://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/detail/Pemahaman-sederhana-konsep-highest-and-best-uses-analysis>>
- 9) Peraturan daerah kota Depok Nomor 9 Tahun 2022 tentang Rencana Tata ruang Wilayah Kota Depok Tahun 2022-2042.
- 10) Pemerintah Kota Depok. 2013. Peraturan Walikota Depok No. 15 Tahun 2013 tentang penetapan dan persyaratan jarak bebas bangunan serta pemanfaatan pada daerah sempadan. Depok.
- 11) Kota Depok Dalam Angka 2024  
URL:<https://depokkota.bps.go.id/>
- 12) Kementerian Pekerjaan Umum. 2007. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara. Jakarta.

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 26-06-2024 | Selesai Revisi: 09-07-2024 | Diterbitkan Online: 27-10-2024