

# ANALISIS KERJASAMA TANAH PROYEK BANGUNAN GEDUNG TINGGI HUNIAN UNTUK MENINGKATKAN KELAYAKAN FINANSIAL PROYEK

ALI SUNANDAR<sup>1</sup> RETNA KRISTIANA<sup>2</sup> SEDIYANTO<sup>3</sup>

- <sup>1</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta  
E-mail : ali.sunandar@gmail.com
- <sup>2</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta  
E-mail : retna.kristiana@mercubuana.ac.id
- <sup>3</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta  
E-mail : sediyanto@mercubuana.ac.id

## ABSTRAK

*Pertumbuhan bangunan gedung tinggi hunian di Jawa Tengah saat ini diprediksi akan semakin baik dibandingkan tahun sebelumnya. Kondisi ini dipicu seiring meningkatnya minat masyarakat yang mulai melirik konsep perumahan vertikal sebagai tempat tinggal maupun berinvestasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel perjanjian kerjasama tanah dengan skema build – operate – own dan mengetahui perjanjian kerjasama tanah dengan skema build – operate – own yang optimum untuk meningkatkan kelayakan finansial proyek. Penelitian ini menggunakan metode analisis IRR dan NPV sebagai parameter kelayakan finansialnya dengan mengasumsikan masa proyek selama 5 tahun.*

*Kata Kunci: Bangunan Gedung Tinggi Hunian, Build – Operate – Own, Kelayakan Finansial*

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan bangunan gedung tinggi hunian di Jawa Tengah saat ini diprediksi akan semakin baik dibandingkan tahun sebelumnya. Kondisi ini dipicu seiring meningkatnya minat masyarakat yang mulai melirik konsep perumahan vertikal sebagai tempat tinggal maupun berinvestasi (Priyanto, 2016). Seperti perkembangan di Kota Semarang yang semakin modern membuat apartemen menjadi suatu kebutuhan. PT. AA membangun bangunan gedung tinggi hunian di Jalan Durian Raya, Kelurahan Pedalangan, Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang. Bangunan gedung tinggi hunian ini rencananya akan dibangun di atas lahan seluas 9.224 m<sup>2</sup>. Proyek pembangunan apartemen ini dilakukan di atas tanah milik pihak kedua yakni PT BB, dimana pihak pertama yaitu PT AA melakukan perjanjian kerjasama tanah dengan pihak kedua. Di dalam perjanjian tersebut, pihak pertama akan membangun proyek infrastruktur termasuk pembiayaannya, mengoperasikan, dan memelihara fasilitas infrastruktur serta mendapat

pengembalian investasi, operasi dan pemeliharaan termasuk keuntungan yang wajar dengan cara menarik biaya dari pengguna fasilitas dan layanan infrastruktur.

Dalam pelaksanaan perjanjian kerjasama ini, ukuran kinerja yang memuaskan kepentingan kedua belah pihak (win-win) adalah sebuah kondisi yang memaksimalkan return ataupun meminimumkan risiko dari masing-masing pihak yang bekerjasama, dimana manfaat (benefit) yang diperoleh semestinya lebih besar jika dibandingkan dengan biaya (cost) yang dikeluarkan.

## STUDI LITERATUR

### **Bangunan Gedung Tinggi Hunian**

Bangunan gedung tinggi hunian merupakan salah satu variasi jenis hunian yang diminati oleh masyarakat terutama yang tinggal di kota-kota besar. Jika dahulu rumah biasa (landed house) menjadi primadona pilihan tempat tinggal, kini kecenderungan itu sedikit demi sedikit mulai bergeser. Hal ini bukan disebabkan oleh faktor tren, melainkan timbul masalah permukiman di perkotaan yang kian pelik. Oleh sebab itulah, apartemen yang merupakan hunian vertikal menjadi alternative yang layak bagi pengembang perumahan di wilayah pusat kota untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap tempat tinggal.

Bagi masyarakat kota, tinggal di bangunan gedung tinggi hunian sebenarnya bukanlah hal istimewa. Tinggal di bangunan gedung tinggi hunian sama seperti tinggal di komplek perumahan, bahkan fasilitas yang tersediapun hampir sama. Yang menjadi perbedaan adalah bentuknya, bangunan gedung tinggi hunian berbentuk vertikal sehingga penggunaan lahan lebih efisien dan merupakan solusi yang paling ideal untuk menyelesaikan masalah permukiman di kota (Akmal, 2007).

### **Kelayakan Finansial**

Kelayakan finansial adalah apakah suatu proyek secara finansial mampu untuk hidup, apakah mampu untuk memenuhi kewajiban-kewajiban finansialnya dan bisa menghasilkan imbalan yang layak atau modal yang diinvestasikan dapat kembali (Anna dan Hendra, 2015).

Kelayakan finansial pada dasarnya dikembangkan dalam usaha mencari suatu ukuran yang menyeluruh yang dapat menggambarkan tingkat kelayakan proyek, dalam kelayakan finansial proyek dilihat dari sudut lembaga atau individu yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek. Tujuan analisis finansial adalah efisiensi finansial dari modal yang ditanam dilihat dari sudut perorangan/private.

Pada analisis kelayakan finansial, komponen-komponen manfaat dan biaya yang diperhitungkan adalah komponen yang secara finansial turut serta berpengaruh pada "private return" atau yang berpengaruh secara finansial dan langsung bagi kepentingan investor. Sehingga dengan demikian

semua komponen biaya akan diperhitungkan. Untuk komponen manfaat, komponen yang bersifat langsung saja yang akan diperhitungkan. Penilaian aspek finansial meliputi penilaian sumber-sumber dana yang akan dipakai dalam pembiayaan investasi, estimasi pendapatan dan pengeluaran serta biaya selama periode investasi. Dalam pembangunan proyek bangunan gedung tinggi hunian Tamansari Cendekia Semarang ini dikeluarkan beberapa biaya, diantaranya adalah biaya investasi yang dikeluarkan pada masa awal konstruksi dan biaya operasional pada saat bangunan sudah dioperasikan. Sedangkan untuk biaya pendapatan diperoleh dari biaya – biaya yang harus dibayar pemilik unit apartemen kepada pihak pengelola.

Secara umum metode yang sering digunakan untuk mencari kelayakan finansial suatu proyek antara lain metode ARR (Average Rate of Return), metode Payback, metode NPV (Net Present Value), metode IRR (Internal Rate of Return) dan metode PI (Profitability Index). Karena keterbatasan waktu maka metode yang akan digunakan dalam menyusun penelitian ini adalah metode NPV dan IRR.

### **Analisis Kerjasama Tanah Proyek**

*Build – Operate – Own* (BOO) merupakan bentuk perjanjian kerjasama dimana Badan Usaha Swasta membangun proyek infrastruktur termasuk pembiayannya, mengoperasikan, dan memelihara fasilitas infrastruktur serta mendapat pengembalian investasi, operasi dan pemeliharaan termasuk keuntungan yang wajar dengan cara menarik biaya dari pengguna fasilitas dan layanan infrastruktur. Pada akhir perjanjian kerjasama, fasilitas tersebut tetap menjadi milik Badan Usaha Swasta (Mustafit, 2009).

## METHODOLOGI

Dalam sebuah penelitian, rumusan masalah dan judul penelitian menjadi dasar pemilihan metode penelitian yang tepat untuk digunakan. Metode penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan membuktikan hipotesa pada penelitian yang sedang dilakukan. Pendekatan penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah metode survei. Umumnya, pengertian survei dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpul dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh sampel. Berikut penjelasan ringkas tahapan proses penelitian: 1. Identifikasi masalah, mengenai skema perjanjian kerjasama tanah yang menggunakan skema

Build – Operate – Own pada proyek bangunan gedung tinggi hunian Tamansari Cendekia Semarang untuk

2. Pertanyaan penelitian, apa saja variabel skema perjanjian kerjasama tanah yang menggunakan skema Build – Operate – Own dan bagaimana kelayakan finansial proyek yang optimal pada skema build – operate – own.

3. Tinjauan pustaka, referensi atau literatur dalam penilaian ini.

4. Identifikasi variabel, menentukan variabel – variabel bebas berdasarkan literatur.

5. Metode NPV, IRR dan analisis sensitivitas, mengolah data – data yang diperoleh dari analisa data tahap I menjadi informasi untuk tahap selanjutnya.

Analisa data, mengolah data – data yang diperoleh dari metode NPV, IRR dan analisis sensitivitas yang akan menghasilkan kelayakan finansial proyek.

7. Kesimpulan, hasil analisis deskripsi dan pembahasan tentang hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan di bab sebelumnya dan jawaban atas pertanyaan yang diajukan pada bagian rumusan masalah.

## HASIL DAN DISKUSI

### Asumsi – Asumsi

Untuk proyek pembangunan apartemen X, ada beberapa asumsi – asumsi yang digunakan, yang didasarkan atas aturan – aturan dalam sistem dan kondisi perekonomian saat ini, serta data – data yang diberikan oleh PT XX, Adapun beberapa asumsi dasar untuk menghitung Nilai Present Value dari Proyek tersebut adalah sebagai berikut :

- Harga Jual Unit

Estimasi harga jual unit berdasarkan data banding yang diperoleh dari kompetitor di sekitar Pedalangan dan daerah sekitarnya adalah Rp. 18.500.000,-. Harga tersebut diperoleh dengan metode Quality Rating.

- Dalam penelitian ini, hasil yang dikeluarkan sebelum pajak dan hanya berupa perhitungan secara konseptual saja.

- Tingkat Diskonto (Discount Rate)

Tingkat diskonto diasumsikan sebesar 10,53% yang ditentukan dengan menggunakan perhitungan Weight Average Cost of Capital (WACC) setelah mempertimbangkan 7,218% risk free, 10,33% interest rate, 0,38 beta coefficient untuk retail dan 9,65% risk premium.

- Masa proyeksi diasumsikan 5 tahun.

- Net Present Value merupakan penjumlahan dari total present value.

meningkatkan kelayakan finansial proye

- Perhitungan pendapatan dalam penelitian ini tidak mempertimbangkan target penjualan.

### Penetapan Asumsi Pendapatan

Pendapatan atau *revenue* yang didapat dari pembangunan proyek apartemen adalah penjualan unit apartemen dan sewa unit komersial. Dimana diperoleh harga jual unit apartemen menggunakan metode *quality rating* adalah Rp 18.500.000,- per meter dikali dengan luas efektif unit apartemen sebesar 37.534 m<sup>2</sup>. Hasil tersebut didistribusikan setiap tahunnya dengan asumsi semua unit terjual selama 5 tahun. Pendistribusian tersebut dibagi menjadi 3 skenario. Skenario tersebut dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 1 Skenario Penjualan Unit

No	Skenario Penjualan Unit
1	Base : Tingkat Penjualan 10%, 25%, 30%, 25%, 10%
2	Optimistic : Tingkat Penjualan 15%, 25%, 35%, 20%, 5%
3	Pesimistic : Tingkat Penjualan 5%, 20%, 30%, 35%, 10%

Sumber : Hasil Olahan Peneliti

Berikut merupakan tabel pendapatan penjualan unit apartemen dari masing – masing skenario :

Tabel 2 Proyeksi Penjualan Unit

Tahun Proyeksi	Total Pendapatan dari Penjualan Unit		
	Base	Optimistic	Pesimistic
2015	Rp 71.137.040.00	Rp 102.467.820.00	Rp 34.155.940.00
2016	Rp 188.673.214.340	Rp 181.180.183.730	Rp 144.944.146.984
2017	Rp 240.196.095.712	Rp 269.099.679.687	Rp 230.656.868.303
2018	Rp 212.353.364.951	Rp 163.135.914.388	Rp 285.487.850.180
2019	Rp 90.114.273.950	Rp 43.267.722.894	Rp 86.535.445.787

Sumber : Olahan Data Peneliti

Berdasarkan tabel penjualan unit diatas total pendapatan diperoleh dari penjumlahan penjualan unit apartemen dan penjualan unit komersial. Penjualan apartemen dan unit komersial diperoleh dari luas tanah efektif dikali tingkat penjualan per tahun dikali harga tanah. Penjualan tersebut sudah

mempertimbangkan kenaikan harga setiap tahunnya sebesar 6,09% yang diperoleh dari nilai rata – rata inflasi selama 5 tahun. Tingkat penjualan apartemen dan unit komersial diasumsikan sama.

### Penetapan Asumsi Biaya Pengeluaran

Asumsi biaya pengeluaran ditentukan dengan analisa biaya administrasi atas penjualan unit apartemen pada umumnya dengan mempertimbangkan karakteristik ukuran dan lokasi area komersial. Analisa juga dilakukan mengenai asumsi biaya yang harus dihitung dari kondisi fisik proyek yang meliputi :

#### (1) Initial Cost

##### - Biaya Perencanaan MK

Biaya perencanaan dan MK diperoleh berdasarkan Analisa Hasil Usaha yang dibuat oleh PT XX yakni sebesar Rp 8.157.237.582.

##### - Biaya Konstruksi

Biaya bangunan diperoleh berdasarkan RAB yang dibuat oleh PT XX.. yakni sebesar Rp 445.605.982.575. Adapun rincian biaya bangunan adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Biaya Konstruksi

Biaya Bangunan	
Apartemen Tower A	Rp 142.041.774.000
Apartemen Tower B	Rp 134.628.879.500
Komersial Tower A	Rp 14.809.600.575
Komersial Tower B	Rp 7.518.021.500
Basement	Rp 16.190.070.000
Lantai Parkir + ME	Rp 64.080.650.000
Prasarana dan Tandan	Rp 2.007.600.000
Telkom, PLN, PDAM	Rp 10.998.912.000
Kantor Pemasaran	Rp 2.000.000.000
Special Lighting	Rp 1.500.000.000
Interior Lobby Apartement	Rp 1.700.000.000
Noiam Fenang	Rp 753.000.000
Interior Apartement	Rp 46.917.475.000
Shuttle Bus	Rp 500.000.000
<b>Total Biaya Bangunan</b>	<b>Rp 445.605.982.575</b>

Sumber : RAB PT XX

##### - Biaya Pemasaran

Biaya pemasaran meliputi fee marketing dan promosi yakni biaya yang dikeluarkan untuk kebutuhan mempromosikan unit apartemen yang akan dijual maupun unit komersial yang akan disewakan. Fee marketing dan promosi yang

digunakan dalam perhitungan ini diasumsikan 5% dari total pendapatan.

#### (2) Operational Cost

##### - Biaya Admin dan General

Biaya admin dan general merupakan biaya yang meliputi jasa produksi. Besar biaya jasa produksi yang diasumsikan sebesar 3% dari total pendapatan.

##### - Biaya Pemeliharaan

Berdasarkan Rincian Analisa Hasil Usaha PT XX biaya pengelolaan yang digunakan adalah sebesar Rp 4.154.442.764 per tahunnya dengan masa pengelolaan selama masa konstruksi yakni 3 tahun.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemeliharaan} &= 3 \text{ tahun} \times \text{Rp } 4.154.442.764 \\ &= \text{Rp } 12.463.328.292 \end{aligned}$$

### Proyeksi Arus Kas (Projected Cash Flow)

Kelayakan Finansial proyek Apartemen X dianalisis menggunakan metode *capital budgeting* dengan menghitung NPV dan IRR untuk masing-masing asumsi sensitivitas. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Manager Operational PT XX, dalam kajian ini ditetapkan masa pembangunan selama tiga tahun. Perhitungan dan laporan proyeksi arus kas dibuat sesuai dengan masing-masing asumsi. Perhitungan arus kas dilakukan dengan menggunakan *spreadsheet* untuk periode 5 (Asumsi seluruh unit sudah terjual dalam waktu 5 tahun) , dengan melihat total pendapatan dari penjualan unit dan mengurangnya dengan biaya yang timbul selama masa penjualan tersebut. Hasil perhitungan dirangkum pada Tabel 4

Tabel 4 menyajikan hasil perhitungan kelayakan proyek untuk setiap asumsi yang dibuat dengan menggunakan *discount rate* 10,53%. Dari tabel dapat diketahui bahwa apartemen X layak untuk dibangun, hal tersebut terlihat dari nilai IRR yang besar dan NPV yang positif.

Berdasarkan skenario yang ada sudah terlihat bahwa semakin besar biaya tanah di awal maka nilai IRRnya lebih kecil. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan strategi penjualan. Tingkat penjualan setiap tahunnya sangat berpengaruh terhadap kelayakan finansial suatu proyek. Selain tingkat penjualan masa konsesi pun sangat berpengaruh. Semakin lama masa konsesi maka semakin kecil beban biaya yang dikeluarkan tiap tahunnya, namun biaya yang dikeluarkan akan lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dibayar

langsung di awal karena terdapat kenaikan suku bunga tiap tahunnya.

NPV dan IRR pada skenario optimistic memiliki IRR dengan range dari 21% - 25%, sedangkan pada skenario base range IRR yakni dari 27% - 40%, dan skenario pesimistic memiliki range IRR sebesar 18% -

21%. Berdasarkan data di atas IRR Rencana PT X 21%, dari hasil terlihat hanya skenario base dan optimistic yang memiliki di atas IRR rencana. Pada tabel 4 menunjukkan bahwa skenario yang paling optimum adalah skenario optimistic tanpa biaya tanah awal.

Tabel 4 Rekap NPV dan IRR

Skenario		Skenario Penjualan Unit					
		Base		Optimistic		Pesimistic	
Skenario Kerjasama Tanah		Net Present Value (NPV)	Internal Rate of Return (IRR)	Net Present Value (NPV)	Internal Rate of Return (IRR)	Net Present Value (NPV)	Internal Rate of Return (IRR)
1	Biaya tanah di awal 100%	Rp 48.898.669.683	21%	Rp 53.844.376.452	27%	Rp 43.879.957.495	18%
2	Biaya tanah di awal 90%	Rp 48.898.887.881	21%	Rp 53.844.594.651	28%	Rp 43.880.175.694	18%
3	Biaya tanah di awal 80%	Rp 48.899.106.080	21%	Rp 53.844.812.849	29%	Rp 43.880.393.892	18%
4	Biaya tanah di awal 70%	Rp 48.899.324.279	22%	Rp 53.845.031.048	30%	Rp 43.880.612.091	19%
5	Biaya tanah di awal 60%	Rp 48.899.542.477	22%	Rp 53.845.249.247	31%	Rp 43.880.830.290	19%
6	Biaya tanah di awal 50%	Rp 48.899.760.676	23%	Rp 53.845.467.445	32%	Rp 43.881.048.488	19%
7	Biaya tanah di awal 40%	Rp 48.899.978.874	23%	Rp 53.845.685.644	33%	Rp 43.881.266.687	19%
8	Biaya tanah di awal 30%	Rp 48.900.197.073	24%	Rp 53.845.903.843	34%	Rp 43.881.484.885	20%
9	Biaya tanah di awal 20%	Rp 48.900.415.272	24%	Rp 53.846.122.041	36%	Rp 43.881.703.084	20%
10	Biaya tanah di awal 10%	Rp 48.900.633.470	25%	Rp 53.846.340.240	38%	Rp 43.881.921.283	20%
11	Biaya tanah di awal 0%	Rp 48.900.851.669	25%	Rp 53.846.558.439	40%	Rp 43.882.139.481	21%

Sumber : Data Olahan Peneliti

## KESIMPULAN

Variabel skema build operate own yang mempengaruhi kelayakan finansial proyek apartemen X adalah sebagai berikut :

- Biaya beban kerjasama (X.1.1) dengan hasil IRR base 21%, IRR Optimistic 27% dan IRR Pesimistic 18%.
- Penjualan Unit (X.3.1) dengan hasil rentang IRR base 21% - 25%, IRR Optimistic 27% - 40% dan IRR Pesimistic 18% - 21%.

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa semakin kecil pembayaran biaya tanah di awal maka semakin tinggi tingkat pengembaliannya. Itu berarti semakin kecil biaya tanah di awal akan semakin optimal kelayakan finansial proyeknya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adler, H.A. 1982. Evaluasi Ekonomi Proyek-proyek Pengangkutan, Pedoman dengan 15 studi Kasus. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Akmal, Imelda. 2007. Menata Apartemen. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Dewi, Santi. 2010. Studi Kelayakan Pembangunan International Student Housing Universitas Indonesia – Depok. Depok : Universitas Indonesia.
- Dianing Hayusudina, Novie. Kajian Pemilihan Investasi Proyek Bangunan Gedung dengan Skema Build – Operate – Transfer (BOT). Depok : Universitas Indonesia.
- Imran Rosadin, Muhammad. 2011. Optimasi Skema Kerjasama Pemerintah Swasta dalam Pembangunan Jalan Tol Studi Kasus: Jalan Tol Bandara Juanda – Tanjung Perak. Depok : Universitas Indonesia.
- Kasuma, I G Narendra. 2011. Analisis Kelayakan Finansial Rencana Pembangunan Gedung Parkir Bertingkat di Pasar Lokitasari. Bali : Universitas Udayana.
- Prayitno, Hendro. 2008. Kajian Studi Kelayakan Finansial dan Skema Pendanaan pada Rencana Pembangunan Proyek Multi Purpose Deep Tunnel System di DKI Jakarta. Depok : Universitas Indonesia.
- Setyolelono, Didik. 2012. Studi Kelayakan Investasi Hartono Lifestyle Mall di Solo Baru. Solo : Universitas Sebelas Maret.