

STUDI KELAYAKAN TEKNIS DAN FINANSIAL PEMBANGUNAN APARTEMEN KYO SOCIETY KOTA SURABAYA

Jelita Rossa Ispratiwi^{1*}, Diah Lydianingtias², Suselo Utoyo³

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang¹, Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang^{2,3}

Koresponden*, Email: jelita.rossa.ispratiwi@gmail.com¹, diahcipka@gmail.com², sslutoyo@gmail.com³

ABSTRAK

Apartemen Kyo Society dengan konsep hunian Jepang pertama di Kota Surabaya memiliki jumlah 39 lantai dengan luas total bangunan ± 37.798 m². Studi kelayakan ini dilakukan untuk melihat apakah proyek layak untuk dilaksanakan. Pada skripsi ini bertujuan untuk menganalisis (1) kelayakan teknis, (2) perkiraan biaya pengeluaran dan pendapatan dalam bentuk present value, (3) kelayakan finansial, (4) sensitivitas. Data apartemen Kyo Society Kota Surabaya yang dibutuhkan adalah denah lokasi, gambar, spesifikasi apartemen, dan rencana anggaran biaya proyek. Data tersebut akan diolah dan ditinjau menggunakan parameter KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KLB (Koefisien Lantai Bangunan), KDH (Koefisien Dasar Bangunan) untuk analisa kelayakan teknis. Sedangkan analisa kelayakan finansial menggunakan parameter Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), dan Payback Period (PP). Analisa Sensitivitas yang ditinjau yaitu kenaikan biaya konstruksi dan penurunan harga jual unit. Hasil studi kelayakan (1) teknis diperoleh nilai KDB sebesar 49%, KLB sebesar 12, KDH sebesar 50%, maka dapat disimpulkan untuk analisa teknis dapat dikatakan layak. (2) Perkiraan dalam bentuk present value sebesar Rp. 421.952.886.681 untuk pengeluaran dan Rp. 690.188.048.881 untuk pendapatan. (3) Hasil kelayakan finansial diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 268.235.162.199,29, IRR sebesar 19,43%, BCR sebesar 1,64, dan PP selama 4 tahun, maka dapat disimpulkan untuk analisa kelayakan finansial dapat dikatakan layak. (4) Dengan nilai WACC (Weighted Average Cost of Capital) sebesar 8,27% analisa sensitivitas terhadap kenaikan biaya konstruksi dikatakan tidak layak apabila kenaikan lebih dari 30% karena nilai IRR 8,00% < WACC. Apabila harga jual unit apartemen diturunkan hingga 20% parameter kelayakan finansial akan menjadi tidak layak karena nilai IRR 7,02% < WACC.

Kata kunci : finansial, kelayakan, teknis

ABSTRACT

39-floored The Kyo Society Apartment in Surabaya, with a total building area of $\pm 37,798$ m², has the first Japanese residential concept in the city. The technical and financial studies were made to see if the project is feasible. This thesis aimed to analyze (1) the technical feasibility, (2) the estimated expenses and income in present value, (3) the financial feasibility, (4) the sensitivity. The required data were of site plans, shop drawings, specifications, and budget. The data were processed and reviewed using the parameters of KDB (Basic Building Coefficient), KLB (Building Floor Coefficient), KDH (Basic Building Coefficient) for technical feasibility analysis. While the parameters of Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), and Payback Period (PP) were used to analyze the financial feasibility. The increase in construction costs and the decrease in unit selling prices were reviewed for the sensitivity analysis. The study resulted in (1) 49% KDB, 12 KLB, 50% KDH, meaning the technical analysis is feasible; (2) IDR 421,952,886,681 the estimated expenses and IDR 690,188,048,881 income; (3) IDR 268,235,162,199 NPV, 19.43% IRR, 1.64 BCR, and 4-year PP, meaning that the financial feasibility analysis is feasible; (4) 8.27% WACC (Weighted Average Cost of Capital) or bigger than 8.00% IRR meaning the sensitivity is not feasible due to more than 30% increase in construction cost, 8.27% WACC or bigger than 7.02% IRR meaning the sensitivity is not feasible due to more than 20% decrease in selling price.

Keywords : feasibility, financial, technical

1. PENDAHULUAN

Kota Surabaya merupakan ibu kota Provinsi Jawa Timur sekaligus kota terbesar kedua di Indonesia setelah Kota Jakarta. Beragam universitas negeri maupun perusahaan prestisius yang berdomisi di kota ini, menjadikan Kota Surabaya sebagai pusat segala aktivitas seperti pemerintahan, pendidikan, bisnis, perdagangan dan ekonomi bagi para pelaku usaha di Jawa Timur. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan penduduk Kota Surabaya meningkat hingga 2.880.284 jiwa. (BPS Kota Surabaya, 2022)

Perkembangan berbagai aktivitas tersebut, menyebabkan permasalahan yaitu permintaan akan kebutuhan tempat tinggal tidak sebanding dengan ketersediaan lahan yang ada. Selain harga tanah yang semakin mahal juga mengakibatkan kesulitan bagi masyarakat untuk mendapatkan tempat tinggal yang layak. Masalah penyediaan tempat tinggal ini terpecahkan dengan bangunan tempat tinggal vertikal atau yang lebih dikenal dengan Apartemen.

PT. Tanrise Jaya Indonesia sedang membangun Apartemen Kyo Society, apartemen modern berkonsep Jepang pertama yang terletak di Jalan Raya Panjang Jiwo Permai, Kota Surabaya. Apartemen ini memiliki jumlah 39 lantai dan berada pada lokasi yang strategis, dekat dengan Universitas Negeri Surabaya, RS Premier Surabaya, Transmart Rungkut dan Galaxy Mall, serta Bandar Udara Internasional Juanda. Sehingga apartemen ini memiliki nilai jual yang tinggi untuk hunian bagi masyarakat kelas menengah ke atas dan para pendatang di Kota Surabaya. Maka sangat disayangkan apabila tidak dilakukan analisis kelayakan aspek teknis dan aspek finansial dalam proses pembangunan Apartemen Kyo Society.

Dalam pembangunan apartemen ini, biaya yang diperlukan cukup besar sehingga perlu dilakukan adanya studi kelayakan untuk menilai apakah apartemen tersebut layak dan menguntungkan bagi pihak perbankan selaku pihak yang memberikan pinjaman dan pihak developer selaku pihak yang meminjam. Terkait dengan biaya yang dikeluarkan cukup besar, studi kelayakan pada penelitian ini berfokus pada analisis kelayakan teknis dan analisis kelayakan finansial. Serta dilakukan analisis sensitivitas dengan tujuan untuk mengukur tingkat sensitivitas terhadap perubahan parameter biaya konstruksi dan biaya penjualan.

2. METODE

Analisa Kelayakan Teknis

Aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan proyek secara teknis dan pengoperasiannya setelah proyek tersebut selesai dibangun.

Berdasarkan analisa ini dapat diketahui rancangan awal penaksiran biaya investasi termasuk biaya eksplotasinya. (Husna Suad dan Muhammad Suwarsono, 2014)

Perhitungan KDB, KLH, dan KDH menurut Permen PU No. 29/PRT/M/2006 sebagai berikut:

1. $KDB = \frac{\text{Luas Dasar Bangunan}}{\text{Luas Area Proyek}}$
2. $KLB = \frac{\text{Luas Total Lantai Bangunan}}{\text{Luas Area Proyek}}$
3. $KDH = \frac{\text{Luas Ruang Terbuka}}{\text{Luas Area Proyek}}$

Analisa Kelayakan Finansial

Aspek finansial merupakan salah satu aspek yang digunakan dalam menilai rencana investasi suatu proyek komersil. Penilaian aspek finansial meliputi penilaian sumber-sumber dana yang akan di pakai dalam pembiayaan investasi, pendapatan dan pengeluaran serta biaya selama periode investasi. (Roganda L.gaol, Rachmawati,2013)

Analisa kelayakan finansial menggunakan metode:

1. NPV (*Net Present Value*)

Merupakan harga bersih suatu proyek, jumlah kenaikan bersih cost flow yang discounted suatu proyek. NPV bisa bernilai negative atau positif, proyek secara ekonomi dapat dikatakan menguntungkan untuk dilakukan apabila NPV bernilai positif pada tingkat bunga yang ditentukan terlebih dahulu yang merefleksikan biaya kesempatan mendapatkan modal. (Arof Hidayat, 2014)

$$NPV = \sum \text{Pendapatan} - \sum \text{Pengeluaran}$$

Indikator nilai NPV sebagai berikut:

NPV > 0, menguntungkan atau layak

NPV = 0, kondisi netral

NPV < 0, tidak menguntungkan atau tidak layak

2. BCR (*Benefit Cost Ratio*)

Merupakan salah satu metode analisis yang merupakan perbandingan nilai manfaat (benefit) dan nilai biaya (cost). (Anna Mathofani, 2015)

$$BCR = \frac{(PV)\text{Benefit}}{(PV)\text{Cost}}$$

Indikator nilai BCR sebagai berikut:

BCR > 1, menguntungkan atau layak

BCR = 1, kondisi netral

BCR < 1, tidak menguntungkan atau tidak layak

3. IRR (*Internal Rate of Return*)

Merupakan tingkat diskon yang menjadikan sama antara present value dari persamaan cash dan present value dari nilai atau investasi tingkat diskon yang menunjukkan net present value atau sama besarnya dengan nol. (Ni Putu Oki Wirastuti, 2012)

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \times (i_2 - i_1)$$

Keterangan :

i1 = Suku bunga saat NPV bernilai positif
 i2 = Suku bunga saat NPV bernilai negatif
 NPV 1 = NPV bernilai positif
 NPV 2 = NPV bernilai negative

Indikator nilai IRR sebagai berikut :

IRR > Bunga pinjaman, layak

IRR = Bunga pinjaman, kondisi *Break Event Point*

IRR < Bunga pinjaman, tidak layak

4. PP (*Payback Periode*)

Merupakan ukuran waktu yang dibutuhkan investasi, dalam hal ini proyek, sejak dimulai hingga mencapai *Break Event Point* (BEP) dengan memperhitungkan periode pengembalian investasi. Indikator PP dinyatakan dalam satuan waktu seperti bulan atau tahun.

$$PP = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan :

n = Tahun terakhir jumlah arus kas masih belum bisa menutup investasi mula – mula
 a = 0
 b = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n
 c = Jumlah kumulatif arus kas pada tahun ke-n+1

Analisa Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui seberapa sensitive suatu keputusan terhadap perubahan parameter-parameter yang mempengaruhinya. (Rina Nufaili, 2014)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Teknis

Proyek pembangunan Apartemen Kyo Society Kota Surabaya terletak di Jalan Raya Panjang Jiwo Permai, Kec. Tenggilis Mejoyo di atas lahan seluas 3147,708 m². Proyek apartemen tersebut memiliki total 39 lantai

dengan 737 unit. Apartemen Kyo Society memanfaatkan luas tanah sebesar 1547,867 m² untuk luas dasar bangunan. sehingga menyisakan 1.599,841 m² untuk ruang terbuka hijau.

$$1. \text{KDB} = \frac{1547.867}{3147.708} = 0,491 \times 100 = 49,1\%$$

Menurut Peraturan Walikota Surabaya nomor 52 Tahun 2017, memiliki KDB Maksimal sebesar 50%. Sehingga sesuai dengan peraturan setempat proyek Apartemen Kyo Society telah memenuhi syarat.

$$2. \text{KLB} = \frac{37798.800}{3147.708} = 12.00$$

Menurut Peraturan Walikota Surabaya nomor 52 Tahun 2017, memiliki KLB Maksimal sebesar 12. Sehingga sesuai dengan peraturan setempat proyek Apartemen Kyo Society telah memenuhi syarat.

$$3. \text{KDH} = \frac{1599.841}{3147.708} = 0.508 \times 100 = 50\%$$

Menurut Peraturan Walikota Surabaya nomor 52 Tahun 2017, nilai KDH Minimal sebesar 10%. Sehingga sesuai dengan peraturan setempat proyek Apartemen Kyo Society telah memenuhi syarat.

Pengeluaran Akibat Pembangunan

1. Biaya Tanah

Analisis biaya tanah dilakukan dengan metode perbandingan data pasar, berupa luas lahan, lokasi, lebar jalan, dan harga transaksi. Maka didapatkan harga tanah per m² sebesar Rp. 14.267.611,67. Apartemen Kyo Society dengan luas tanah sebesar 3147,708 m² sebesar Rp. 44.910.275.383,92.

2. Biaya IMB

Menurut Peraturan Daerah Kota Surabaya No. 12 Tahun 2012 tentang Retribusi Izin Mendirikan Bangunan, Harga Satuan Bangunan Gedung bernilai Rp 24.000.

$$\text{IMB} = 0,335 \times \text{Rp } 24.000 \times 1547.867 = \text{Rp. } 12.444.850,68$$

3. Biaya Komponen Pembangunan

Menurut Peraturan Menteri PUPR No 22/PRT/M/2018 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara besar tariff persentase komponen biaya pembangunan sebagai berikut:

Studi Kelayakan = 1,16%
 Konsultan Perencana = 2,32%
 Konsultan Pengawas = 1,10%
 Manajemen Konstruksi = 1,36%
 Pengelola Kegiatan = 0,28%

Sehingga jumlah biaya yang digunakan untuk komponen pembangunan sebesar Rp. 8.645.800.009,00.

Pengeluaran Akibat Pemasaran

Untuk memudahkan penjualan unit apartemen perlu dilakukan promosi melalui berbagai media iklan.

Diantaranya melalui pameran atau open house, iklan koran, iklan majalah property, pembuatan website dan pembuatan video profile dengan jumlah sebesar Rp. 4.495.000.000,00.

Pendapatan Apartemen

1. Penjualan Unit Apartemen
Penjualan unit apartemen dengan total 737 unit kamar direncanakan akan habis terjual pada tahun ke-4 dengan total pendapatan sebesar Rp. 642.410.375.000,00.
2. *Service Charge*
Service charge adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik apartemen untuk fasilitas umum yang dihitung per meter persegi. Biaya *service charge* apartemen dikenakan sebesar Rp. 25.000/m² dan akan mengalami kenaikan setiap 5 tahun.
3. Pendapatan Parkir
Terdapat dua macam pendapatan parkir yaitu parkir langganan dan parkir umum. Parkir langganan pemilik unit apartemen dikenakan tarif mobil sebesar Rp. 300.000/bulan dan tarif motor sebesar Rp. 100.000/bulan. Parkir umum dikenakan pada pengunjung apartemen dengan tarif parkir mobil sebesar Rp. 5.000/jam dan tarif motor sebesar Rp. 2.000/jam. Dari hasil perhitungan diperoleh pendapatan parkir langganan sebesar Rp. 3.537.600.000/tahun dan parkir umum sebesar Rp. 252.000.000/tahun.

Pengeluaran Bangunan Apartemen

1. Biaya Operasional
Biaya operasional diperuntukkan untuk fasilitas seperti kebutuhan listrik, air, dan gaji karyawan. Tarif dasar menuntut PT PLN Persero disebutkan bahwa apartemen termasuk golongan tarif tegangan menengah yaitu diatas 200kVa dengan biaya Rp. 1.114,74. Maka kebutuhan daya listrik selama satu tahun sebesar Rp. 606.775.276,80. Kebutuhan air dihitung melalui pendekatan luas bangunan dan berdasarkan tarif PDAM Kota Surabaya, apartemen termasuk kelompok 3 dengan kode tarif 3.4 memiliki tarif sebesar Rp. 8.800/m³. Maka biaya yang dikeluarkan untuk kebutuhan air selama satu tahun sebesar Rp. 181.044.864,00. Perhitungan gaji karyawan didapatkan untuk tiap tahunnya sebesar Rp. 1.108.238.400,00.
2. Biaya Pemeliharaan
Biaya pemeliharaan apartemen digunakan untuk aktivitas perbaikan peralatan secara berkala. Seperti pengecatan ulang, pemeliharaan elevator atau lift, dan lain sebagainya. Maka biaya pemeliharaan diasumsikan sebesar 50% dari biaya *service charge* sebesar Rp. 3.909.600.000,00.

3. Biaya Rapplecement

Biaya replacement atau penggantian dalam apartemen meliputi biaya penggantian mesin AC, pompa air, generator, elevator, dan lain sebagainya. Biaya replacement dialokasikan untuk pemeliharaan dan operasional gedung, maka besar biaya replacement diasumsikan sebesar 30% dari biaya *service charge* yaitu sebesar Rp. 2.345.760.000,00 dengan asumsi penggantian dilakukan per 5 tahun.

Analisa Finansial

Perhitungan analisa aliran kas diperoleh dari pencarian *cash flow* dengan penjumlahan biaya investasi, pendapatan, dan pengeluaran. Maka didapatkan *cash flow* sebelum pajak. Kemudian dikurangi dengan depresiasi dan biaya pajak, maka didapatkan analisa aliran kas proyek. Perhitungan aliran kas proyek menggunakan MAAR didasarkan pada WACC atau tingkat pengembalian modal bank. Dengan masa investasi 10 tahun didapatkan nilai WACC = 8,27%. NPV = Rp. 268.235.162.199,29, NPV > 0 maka investasi dikatakan layak, BCR = 1,64 > 1 maka investasi layak, IRR = 19,43% > 8,27%, maka investasi dikatakan layak, Payback Periode = 3,42 tahun ≈ 4 tahun.

Analisa Sensitivitas

1. Perubahan Biaya Konstruksi
Dari hasil analisa perhitungan perubahan biaya konstruksi pada proyek pembangunan Apartemen Kyo Society dikatakan tidak layak apabila kenaikan biaya konstruksi mencapai 30% atau lebih. Karena nilai IRR yang dihasilkan kurang dari nilai WACC.
2. Perubahan Harga Unit
Dari hasil analisa perhitungan perubahan harga unit, yaitu jika mengalami penurunan 20% dari harga jual maka proyek dikatakan tidak layak. Karena nilai IRR yang dihasilkan kurang dari nilai WACC.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari studi kelayakan teknis dan finansial proyek pembangunan Apartemen Kyo Society Kota Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Nilai KDB sebesar 49%, nilai KLB sebesar 12, nilai KDG sebesar 50%, GSB Kanan sebesar 8,6 meter, GDB Kiri sebesar 5,7 meter, GSB Belakang sebesar 10 meter. Sehingga dapat dikatakan analisa teknis pembangunan proyek Apartemen Kyo Society dikatakan layak.
2. Perkiraan biaya pengeluaran dan pendapatan dalam bentuk present value pembangunan Apartemen Kyo Society sebesar Rp. 421.952.886.681,92 dan Rp. 690.188.048.881,20

3. Analisa kelayakan finansial menggunakan parameter NPV sebesar Rp. 268.235.162.199,29, BCR > 1, IRR > WACC, PP < umur investasi yaitu selama 4 tahun. Sehingga dapat dikatakan analisa teknis pembangunan proyek Apartemen Kyo Society dikatakan layak.
4. Analisa sensitivitas terhadap factor perubahan biaya konstruksi lebih dari 30% maka investasi dikatakan tidak layak karena nilai parameter kelayakan finansial tidak sesuai standart. Analisa sensitivitas terhadap perubahan biaya penjualan turun lebih dari 20% dari harga jual unit maka parameter kelayakan finansial menjadi tidak layak karena tidak memenuhi standart.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akmal, Imelda. 2007. "Menata Apartemen". Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- [2] Dermawan, F.A., Sumardi, Sudarmanto. 2021. Studi Kelayakan Teknis dan Finansial Pada Proyek Apartemen Mahakarya Tangerang Serpong. JOS-MRK Vol 2(1), 29-34.
- [3] Gaol. LARL dan Rachmawati, Farida. 2013. Analisa Kelayakan Teknis dan Finansial pada Proyek Apartemen Dian Regency Surabaya. JURNAL TEKNIK POMITS Vol 2(1), 58-62.
- [4] Husnan, Suad dan Muhammad Suwarsono. 2014. Studi Kelayakan Proyek Bisnis. Unit penerbit UPP STIM YKPN. Yogyakarta
- [5] Mathofani, Anna. 2015. Analisa Kelayakan Finansial Proyek Pembangunan Apartemen The Peak Pekanbaru. JOMFTEKNIK Vol 2(1), 1-9.
- [6] Menteri Pekerjaan Umum. 2006. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung. Menteri PU.
- [7] Mustofa, Rizal dan Moestamin, Agus Purwito. 2018. Studi Kelayakan Pembangunan Apartemen Biz Square Surabaya. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi Vol. 6, No. 2, 113-122.
- [8] Najmuddin, Muhammad Ilham & Rachmawati, F. 2021. Analisa Kelayakan Finansial Proyek Apartemen (Studi Kasus: Tower Aubrey Grand Shamaya Surabaya). Jurnal Teknik ITS Vol 10(2), 130-135.
- [9] Nufaili, Rina dan Utomo, Christiono. 2014. Analisa Investasi Hotel Pesonna Makassar. JURNAL TEKNIK POMITS Vol.3(2), 143-146
- [10] Pujawan, I Nyoman. 2012. Ekonomi Teknik. Surabaya: Guna Widya
- [11] Sari, Pujotomo, dan Tutuarima. 2012. Analisa Kelayakan Ekonomis pada Pembangunan Instalasi Untuk Proses Fertilisasi In Vitro (FIV) (Studi Kasus di Rumah Sakit X). J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri Vol. 1, n0. 3, pp. 34 – 45.
- [12] Wirastuti, Warsika, dan Andnyana. 2012. Analisis Finansial Pembangunan The Magani Hotel Kuta. Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastuktur Teknik Sipil Vol 1(1). XIII 1-7.
- [13] Walikota Surabaya. 2014. Peraturan Daerah (PERDA) nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014 – 2034. Surabaya: Walikota Surabaya.
- [14] Walikota Surabaya. 2017. Peraturan Walikota (PERWALI) nomor 52 Tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Pengendalian Pemanfaatan Ruang Dalam Rangka Pendirian Bangunan di Kota Surabaya. Surabaya: Walikota Surabaya.