

INVESTASI PEMBANGUNAN APARTEMEN DI SURABAYA YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN

Limanto, S.¹

¹Jurusan Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra
Jalan Siwalankerto, No. 121-131, Surabaya, 60236
e-mail: leonard@peter.petra.ac.id

ABSTRAK

Mekanisme Analisa Aliran Dana Diskonto (AADD) dalam mengevaluasi investasi pengembang apartemen berdasarkan konsep yang memperhatikan nilai waktu dari uang dan wawasan lingkungan yang hijau dalam proses konstruksinya. Penerapan konsep AADD dalam sebuah tabel aliran dana tahunan akan menunjukkan nilai NPW dan IRR diharapkan pihak investor dapat mengantisipasi secara tepat perkembangan investasi pembangunan apartemen. Hasil AADD pada tabel aliran dana tahunan dengan memakai besaran *interest* sebesar 25% diperoleh nilai NPW yang positif dan nilai IRR didapat pada besaran *interest* di atas 50%.

Kata kunci: Apartemen, Analisa aliran dana diskonto, *interest*, NPW, IRR

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara sedang berkembang yang melakukan pembangunan di semua sendi kehidupan diantaranya sosial budaya, teknologi dan industri serta properti dimana salah satunya adalah pembangunan apartemen. Surabaya termasuk kota besar yang menjadi tujuan para investor pembangunan terutama yang menarik perhatian adalah pembangunan gedung-gedung apartemen. Apartemen merupakan salah satu pilihan dari pelaku bisnis ketika menginginkan ke-efisienan dalam bidang pekerjaan. Hal ini muncul ketika perjalanan bisnis makin terkendala oleh kemacetan lalu lintas pada akhir-akhir ini. Juga tak terkecuali hal ini juga dirasakan oleh para siswa atau mahasiswa yang sedang menuntut pendidikan, terutama bagi mereka yang berdomisili di luar kota bahkan yang datang dari wilayah luar Jawa Timur. Di Surabaya, perguruan tinggi yang menjadi tujuan dari siswa lulusan SLTA/SMK, selain Universitas Kristen Petra masih banyak perguruan tinggi lainnya semisal ITS, Unair dan masih banyak yang lain. *Student Apartement* merupakan salah satu pilihan diantara banyak pilihan lainnya seperti kos-kosan atau kontrak rumah dan lain sebagainya. Para investor mulai tertarik dengan hal ini dan mulai mereka membangun dan mengembangkan *Student Apartement* dan yang sekarang lagi dibangun adalah *High Point Apartement* yang berdekatan dengan UK Petra di belahan Timur Kotamadya Surabaya. Investor sangat berharap bahwa investasi dalam bidang ini dapat berhasil baik namun harus diperhatikan juga risiko-risiko kemungkinan tidak diperoleh hasil yang diharapkan. Tentunya risiko yang termasuk jenis *controllable risk* atau yang risiko bisa dikendalikan dan harus dievaluasi lebih dalam dan mendapatkan porsi perencanaan yang tepat. Tujuannya adalah untuk mengendalikan risiko agar bisnisnya aman dan terhindar dari semua kemungkinan yang kurang/tidak menguntungkan baik terjadi pada para investor maupun kepada pihak-pihak lain yang terkait. Usaha pembangunan apartemen merupakan suatu

proyek yang memerlukan biaya awal yang besar, sedangkan pemasukan baru diperoleh pada tahap penjualan/penjualan yang terjadi pada periode yang akan datang [Wurtzebach, 1991].

Sehubungan dengan itu, perlu diketahuin tingkat keberhasilan investasi tersebut dengan sebuah model analisis finansial investasi yang dikenal dengan model mekanisme teknis analisa aliran dana diskonto yang dapat memberikan solusi yang tepat yang dibutuhkan oleh investor. Tujuan dari pada pemodelan ini untuk menjawab tantangan yang timbul pada aliran dana yaitu “Apakah investasi pada bangunan apartemen tersebut layak dan bisa memberikan nilai tambah yang memadai ?”.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemodelan analisis finansial investasi tersebut tergantung dari banyak hal antara lain teknologi bangunan, demografi/lingkungan, kecenderungan konsumen, peraturan pemda.

Namun hal tersebut di atas tidak dibahas lebih jauh dan beberapa diantaranya bisa dijumpai pada item di dalam tabel aliran dana yang sangat berhubungan dengan konsep waktu dan uang. Proses pembangunannya termasuk denah organisasi apartemen harus memenuhi citra lingkungan yang hijau dengan material yang dipakai bisa mengantisipasi *global warming*. Hasil perhitungan Analisa Aliran Dana Diskonto pada Tabel aliran Dana Tahunan mendapatkan Nilai NPW positif pada $i = 25\%$ dan nilai IRR diperoleh pada besaran interest di atas 50% .

2. TINJAUAN LITERATUR

Konsep nilai waktu dari uang sangat erat kaitannya dengan analisa investasi yang akan dipakai oleh pengembang/investor sebagai salah satu indikator untuk mengukur kelayakan dari investasinya khususnya dalam hal pembangunan gedung apartemen untuk selanjutnya disebut apartemen. Konsep nilai waktu dari uang adalah pandangan didasarkan pada motivasi investor atas peranan biaya dan manfaat dari peluang yang ada serta kondisi dari bunga bank. Oleh karena itu perlu membandingkan alternatif berinvestasi, dimana nilai rupiah yang diterima hari ini lebih bernilai daripada nilai rupiah yang diterima dimasa mendatang. Bila membandingkan pilihan-pilihan berinvestasi, para investor akan memperhatikan dua hal penting sebagai berikut: “lebih banyak itu lebih baik daripada lebih sedikit dan lebih cepat itu lebih baik daripada nanti” [Badiru, 1995].

Konsep-konsep nilai waktu dari uang [Harold, 1995] memiliki unsur-unsur yang penting yaitu :

- Arus-arus kas keluar yang sebelumnya.
- Arus-arus kas masuk di masa mendatang yang diharapkan dari penjualan/sewa
- Suatu interval waktu dalam berinvestasi.
- Tarif diskonto /the *Discount Rate* (DR) yang dikehendaki.

Konsep nilai waktu dari uang itulah yang dipergunakan pada Analisa Aliran Dana Diskonto (AADD). Prosedur perhitungannya disebut Mekanisme Analisa Aliran Dana Diskonto. Investor mengevaluasi arus kas masuk dan arus kas keluar (*cash flow*) dimasa mendatang kemudian dilanjutkan dengan langkah penjumlahan

antara kas keluar dan kas masuk. Hasil penjumlahannya disebut dengan aliran dana masing-masing periode, kemudian dikalikan koefisien tarip diskonto menjadikan suatu model aliran dana diskonto. Langkah awal dalam membentuk model itu adalah dengan menghitung arus kas masuk dan keluar yang direncanakan, baik yang bersifat berkala (sewa/jual yang terkumpul dikurangi biaya operasional) dan yang bersifat mengendap (harga jual dikurangi biaya penjualan). Aliran dana yang direncanakan ini biasanya ditaksir untuk aliran dana setelah pajak dimana umumnya hal ini adalah yang disukai para investor [Meredith, 1989].

Investasi apartemen merinci pengeluaran kas pada suatu jangka waktu yang mana umumnya dilakukan pada awal investasi. Investor mendapatkan penerimaan dari penjualan sebagai arus kas masuk dimasa mendatang. Sekalipun jumlah arus kas masuk mendatang bisa ditaksir pada saat investasi dilakukan, penerimaan nyata dari kas itu masih tidak tentu karena “kejadian-kejadian tertentu” bisa menghambat atau bahkan menghentikan pembayaran. arus kas masuk dan kas keluar pada tabel aliran dana dibuat dalam periode tahunan. Tabel laporan aliran dana pada umumnya bersifat multi tahunan dan disebut laporan aliran dana multi tahunan. Beberapa konsep dasar perhitungan finansial yang memperhatikan nilai waktu dari uang perlu dimengerti dengan jelas. Konsep dari mekanisme AADD merupakan salah satu konsep yang memperhatikan nilai waktu dari uang .

Mekanisme Analisa Aliran Dana Diskonto (AADD)

Metode perencanaan investasi dengan mempergunakan mekanisme AADD pada dasarnya adalah memakai rumusan dari *Net Present Worth method* dan *Internal Rate of Return* [Grant, 1990]. Tabel ini dipakai untuk evaluasi aliran dana tahunan, mulai awal tahun perencanaan penyusunan program anggaran sampai beberapa tahun ke depan sesuai perhitungan yang telah ditetapkan, kemudian dianalisis dan diharapkan hasil yang akan muncul pada investasi tersebut bisa diketahui dan dikaji oleh investor. merupakan tabel pengamatan untuk mengetahui “*cashflow*” pada sebuah investasi. Dalam hal ini prediksi pada skenario itu dapat berlaku mulai saat itu sampai beberapa tahun mendatang sesuai yang direncanakan.

Net Present Worth (NPW)

Analisis N.P.W. yang memperlihatkan penghasilan yang diterima sesudah tercapainya *payback period* maupun nilai waktu dari uang dari satu aliran dana. Karena aliran dana beragam dari tahun ke tahun , perlu sedikit modifikasi terhadap rumus nilai waktu dan uang. Secara matematis nilai NPW adalah sebagai berikut:

$$NPW = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} \quad (1)$$

Catatan:

NPW = nilai sekarang dari aliran dana

CF_n = nilai aliran dana pada periode -n.

N = periode investasi yang berhubungan dengan operasional dana

i = suku bunga bank (interest) pada tahun tersebut

$$\frac{1}{(1+i)^n} = \text{koefisien tarif diskonto} \quad (2)$$

Perhitungan NPW:

- Penjumlahan antara kas keluar dan kas masuk menghasilkan aliran dana bersih dari waktu ke waktu selama periode n
- Setelah dihitung nilai sekarang (Present Worth/PW) dari aliran dana tersebut, yang diharapkan atas dasar “Discount Rate” tertentu.
- Kemudian jumlahkan semua PW tersebut, hasilnya adalah NPW.
- Bila NPW lebih besar dari nilai investasi maka usulan investasi dapat diterima, demikian sebaliknya, maka sebaiknya investasi tersebut tidak dilanjutkan atau perlu dilakukan reevaluasi dengan terobosan/skenario baru yang lebih realistis.

Internal Rate of Return (IRR)

Analisis IRR adalah suatu metode yang berdasarkan tingkat suatu bunga pengembalian, artinya sebagai tingkat suku bunga yang akan menyediakan sejumlah nilai sekarang dari aliran dana bersih (NPW) yang sama dengan nol. Pada dasarnya mencari IRR harus dihitung dengan “trial and error”

Secara matematis dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\frac{CF_0}{(1+DR)^0} + \frac{CF_1}{(1+DR)^1} + \frac{CF_2}{(1+DR)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+DR)^n} = 0 \quad (3)$$

dimana:

CF_n = nilai aliran dana pada periode n

NPW = 0, maka nilai i (DR) adalah nilai dari IRR (satunya dalam prosen).

DR = Discount Rate

Dan apabila nilai IRR lebih besar dari suku bunga yang berlaku pada tahun tersebut atau yang ditetapkan maka usulan investasi tersebut dapat dilanjutkan. Demikian juga sebaliknya, maka usulan investasi tersebut perlu disesuaikan kembali. Karena itu perlu membandingkan alternatif berinvestasi, dimana nilai rupiah yang diterima hari ini lebih bernilai daripada nilai rupiah yang diterima di masa mendatang. Bila membandingkan pilihan-pilihan berinvestasi, para investor akan memperhatikan dua hal penting sebagai berikut : “lebih banyak itu lebih baik daripada lebih sedikit dan lebih cepat itu lebih baik daripada nanti”.

Konsep-konsep nilai waktu dari uang memiliki unsur-unsur yang penting, yaitu :

- Arus-arus kas keluar yang sebelumnya
- Arus-arus kas masuk di masa mendatang yang diharapkan dari penjualan / sewa
- Suatu interval waktu dalam investasi
- Tarif diskonto (DR) yang dikehendaki

Dalam inti konsep nilai waktu dari uang itulah perlu dilakukan analisis aliran dana diskonto.

3. STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

Model analisis investasi apartemen mempergunakan mekanisme AADD dalam bentuk tabel disebut tabel Aliran Dana Investasi Pembangunan Apartemen (Tabel 1).

Pada model analisis ini terdapat sederet item yang menunjukkan betapa kompleksnya suatu perhitungan pada AADD [Limanto, 1999]. Namun dalam hal ini akan disajikan dalam bentuk sesederhana mungkin, yaitu lebih memfokuskan pada tampilan perhitungan pada mekanisme AADD. Sedangkan nilai nominal atau kuantitasnya dalam item-item tabel analisa yang merupakan besaran variabel dianggap telah tersedia oleh hasil survey sebelumnya (lihat pada Tabel 1.). Perhitungan tersebut memakai alat bantu program Microsoft Excel. Terdapat 12 item pada bagian Arus Kas Keluar dan 4 item pada bagian Arus Kas Masuk. Masing-masing item perlu mendapat pembahasan lebih detil. Pada item pembangunan fisik yang berwawasan lingkungan perlu mendapatkan porsi bahasan yang rinci/detil. Pada Tabel 1. besaran i yang dipakai untuk menghitung nilai NPW adalah 25%, 50% dan 70%. Pada besaran $i = 25\%$ mendapatkan nilai NPW yang positif (Rp. 9.884 milyar) dan nilai IRR akan diperoleh pada besaran i di atas 50% (Tabel 1.). Dengan demikian hasil ini akan dikaji lebih jauh oleh pihak investor dan dibahas lebih lanjut kemudian diambil keputusan yang tepat.

4. KESIMPULAN

Dari perhitungan dengan mekanisme AADD didapat hasil sebagai berikut:

- Nilai NPW adalah positif pada besaran i (*interest*) sama dengan 25%
- Nilai IRR diperoleh pada besaran i (*interest*) di atas 50%

DAFTAR PUSTAKA

1. Berens, Gayle; Haney, Richard L. Haney Jr.; Mike E. Miles; 1996, *Real Estate Development: Principles and Process*, Washington D.C.: Urban Land Institute.
2. Badiru, Adedeji D. and Pulat, P. Simin, 1995, *Comprehensive Project Management: Integrating Optimization Models, Management Principles and Computers*, New Jersey 07632, Prentice Hall Ptr, Englewood Cliffs.
3. Harold, Kerzner, (1995), *Project Management: A System Approach To Planning, Scheduling and Controlling*, USA, Van Nostrand Reinhold.
4. Wurtzebach, Charles H. and Miles, Mike E., (1991), *Modern Real Estate*, John Wiley & Sons.
5. Grant; Ireson; Leavenworth, (1990), *Principles of Engineering Economy*, John Wiley & Sons.
6. Limanto, Sentosa, (1999) *Analisa Investasi Properti Sebuah Kawasan Di Surabaya Timur*; Program Pasca Sarjana Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
7. Meredith, Jack R. and Mantel, Samuel J., Jr., (1989), *Project Management: A Managerial Approach*, John Wiley & Sons.