

# Analisa Pembiayaan Investasi Apartemen Puri Park View Tower E Kebon Jeruk – Jakarta Barat

Made Dwiyanti Purnama Ningsih dan Christiono Utomo

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

E-mail: christiono@ce.its.ac.id

**Abstrak** — Salah satu ciri sebuah proyek konstruksi dan properti adalah selalu memerlukan biaya yang cukup besar untuk pendanaan investasinya. Pendanaan proyek dapat berasal dari modal sendiri dan pinjaman jangka panjang dengan komposisi tertentu. Diperlukan pendanaan yang menghasilkan Cost of capital paling ringan. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memperoleh sumber pembeayaan pengembangan proyek dengan 4 alternatif yaitu keseluruhannya modal sendiri, kedua dengan 70% pinjaman, ketiga dengan 50% pinjaman dan dengan 30% pinjaman. Analisa struktur dan biaya modal dilakukan dengan kriteria penganggaran modal yaitu NPV dan IRR. Nilai ROR dan ROE kemudian digunakan untuk memperoleh peluang keuangan (Leverage) dari besarnya komposisi hutang yang masih meringankan pengembalian modal. Dari hasil perhitungan didapatkan kombinasi yang memiliki biaya modal paling ringan sebesar 10,98% dengan NPV sebesar Rp.30.725.617.101 dan IRR sebesar 12% dan tingkat pengembalian (Leverage) yang paling ringan yaitu dengan 30% modal sendiri dan 70% pinjaman dalam keadaan bunga untuk modal sendiri lebih besar dari pada pinjaman, sedangkan jika bunga pinjaman lebih besar daripada modal sendiri maka kombinasi yang memiliki biaya modal paling ringan sebesar 8,85% dengan NPV sebesar Rp.142.025.205.396 dan IRR 38% yaitu dengan 100% modal sendiri. Tetapi pada 100% modal sendiri tidak memberikan tingkat pengembalian (Leverage) yang paling ringan.

**Kata Kunci** — *Pembiayaan, Struktur Modal, Biaya Modal, Apartemen.*

## I. PENDAHULUAN

INDONESIA mengalami peningkatan kegiatan investasi yang pesat, khususnya di Jakarta sebagai kota metropolitan. Jakarta merupakan salah satu pusat berbagai kegiatan aktivitas bisnis dan perdagangan terbesar di Indonesia. Sejalan dengan pertumbuhan investasi, maka dibutuhkan penyediaan sarana tempat hunian yang berkualitas, Apartemen sebagai salah satu produk real estate berbentuk bangunan yang meliputi sejumlah unit hunian, yang ditempati berbagainpenghuni yang berbeda. Itu merupakan suatu alternatif pilihan utama. Hal tersebut menyebabkan bisnis apartemen menjajikan prospek yang menguntungkan bagi para pengusaha. Salah satu ciri dari sebuah proyek adalah selalu memerlukan biaya investasi yang cukup besar untuk pendanaan proyek tersebut. Menurut Noor [1] pendanaan adalah masalah penting dalam memulai bisnis, suatu gagasan bisnis tidak mungkin terwujud menjadi realitas tanpa adanya pendanaan. Pendanaan proyek dapat berasal dari modal sendiri atau pinjaman dengan bunga tertentu dalam jangka panjang.

Disisi lain pendanaan seperti itu belum tentu menghasilkan *cost of capital* yang paling ringan. Oleh

karena itu perusahaan dapat juga menggunakan sumber dana yang lainnya seperti: saham, obligasi, kredit bank, leasing dan lain-lain, dengan banyaknya sumber dana yang dapat digunakan oleh perusahaan maka konsekuensinya adalah perusahaan harus mengestimasi sumber dana mana yang dapat menghasilkan *cost of capital* yang paling ringan dengan segala kendala yang ada. Salah satu kendala yang dapat dihadapi adalah ketersediaan dana internal perusahaan dan ciri khas masing-masing sumber pendanaan. Perencanaan yang paling tepat untuk mendapatkan rekayasa pendanaan yang optimal adalah dengan penerapan *project financing*. Menurut Yescombe [2] (*project financing* adalah suatu teknik atau metode penggalangan atau pengumpulan dana jangka panjang untuk membiayai suatu proyek investasi. Sementara itu Shah [3] mendefinisikan *project financing* sebagai penyusunan pendanaan atau menggabungkan beberapa sumber pendanaan proyek, dengan aliran kas proyek yang dipisahkan dari pendanaan proyek tersebut.

Pembiayaan proyek menjadi faktor penting dalam kegiatan investasi dan pengembangan properti, termasuk apartemen. Salah satu apartemen yang dibangun adalah Apartemen Puri Park View tower E. Pembangunan Apartemen ini memerlukan rancangan dan perencanaan dalam segi pembiayaan yang perlu diperhatikan agar dapat mengoptimalkan pendanaan. Tower E Puri Park View memiliki jumlah lantai yaitu 22 lantai hunian dan tempat parkir 3 lantai dengan satu kolam renang, hanya saja belum semua unit di Tower E ini terjual sehingga berpengaruh pada masa pengembalian investasi dan sumber pendanaannya. Apartemen ini juga terletak Jl. Pesanggrahan No.88 Kebon Jeruk – Jakarta Barat yang mana sangat memudahkan akses untuk beberapa tempat karena terletak dekat dengan gerbang tol menuju bandara, rumah sakit, dan Gedung RCTI yang dapat dilihat di Gambar 1.1 Dengan dibangunnya Puri Park View Apartemen ini, investor dapat mengakomodasi kebutuhan – kebutuhan tersebut.

Oleh karena itu, investasi pada pembangunan ini memerlukan biaya yang besar sehingga perlu dianalisa pembiayaan dan pendanaan dalam hal investasi. Dan pada sektor properti adalah salah satu pilihan yang banyak diminati karena harga properti tidak turun dan cenderung meningkat seiring dengan banyaknya konsumen yang menginginkan.

Pada pembiayaan proyek terdapat dua owner yaitu: PT. Pelaksana Jaya Mulia dan PT. Alam Jaya Perkasa yang memerlukan investasi cukup besar. Karena biaya yang cukup besar maka diperlukan sumber dana dari luar yang dapat berasal dari saham, obligasi, kredit bank, leasing dan lain-lain yang dimana sumber dana perlu dianalisis untuk mendapatkan biaya modal yang optimal dan biaya paling

ringan untuk investasi dalam proyek Puri Park View apartement.

II. URAIAN PENELITIAN

Pada bab ini yang akan dibahas adalah metode dari penelitian serta membahas mengenai data yang digunakan pada penelitian ini.

2.1 Konsep Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh komposisi biaya modal yang paling ringan dan komposisi yang memberi tingkat pengembalian yang paling ringan. Pada penelitian ini penilaian akan menggunakan pendekatan pendapatan dan pendekatan pengeluaran. Dijelaskan juga tentang pembiayaan proyek, konsep investasi, hubungan investasi dengan pembiayaan proyek dan bangunan dan properti.

2.2 Peneliti Terdahulu

Penelitian yang berjudul *Analisa Pembeayaan Kerjasama Pemerintah dan Swasta Pada Proyek sidoarjo Town Square* dilakukan oleh [4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keuntungan antara pihak investor swasta dengan pemerintah selama masa investasi dan serta perbandingan tingkat keuntungan antara kedua pihak.

Penelitian yang berjudul *Investasi Perumahan Green Semangi Mangrove Surabaya* dilakukan oleh [5]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan proyek pembangunan Perumahan Green Semangi Mangrove terhadap segi finansial dengan kriteria kelayakan investasi yaitu NPV, IRR, dan PI kemudian diuji tingkat sensitivitasnya untuk mengetahui kelayakan proyek pembangunan tersebut.

Penelitian yang berjudul *Model Pendanaan Kemitraan Pada Pengelolaan Kawasan Wisata Telaga Sarangan Magetan* dilakukan oleh [6]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk pembeayaan kemitraan yang dapat diterapkan di kawasan wisata Telaga Sarangan yang secara ekonomi dapat diterima kedua belah pihak.

Penelitian yang berjudul *Analisis Investasi pada Proyek Pembangunan Apartemen Bale Hinggil Surabaya* dilakukan oleh [7]. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan alternatif pendapatan yang optimal dari pemilihan alternatif pendapatan antara apartemen sewa, apartemen jual, dan gabungan keduanya. Untuk penilaian alternatif sistem pendapatan digunakan analisis arus kas dengan penilaian kelayakan investasi menggunakan metode *Net Present Value* (NPV) dan IRR.

Penelitian yang berjudul *Analisa Pembeayaan Investasi Proyek Apartemen Puncak Kertajaya Surabaya* dilakukan oleh [8]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk pembiayaan yang paling menguntungkan dalam proyek pembangunan Apartemen Puncak Kertajaya menggunakan 4 alternatif yang berbeda. Untuk menghasilkan pembiayaan yang paling menguntungkan menggunakan metode *Net Present Value* (NPV).

Penelitian yang berjudul *Pengaruh Tingkat Hunian Pada Keputusan Investasi Proyek Hotel Santika Gubeng Surabaya* dilakukan oleh [9]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perubahan tingkat okupansi mempengaruhi keputusan investasi pembangunan hotel Santika Gubeng yang ada di Surabaya. Metode yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah beberapa metode peramalan dan analisa investasi pada umumnya dengan meninjau aspek pasar, dan finansial yang ada, yang

kemudian menjadi parameter dalam analisa perubahan tingkat okupansi hotel di Surabaya dan dengan menggunakan NPV dan IRR untuk melihat kelayakan investasinya.

Ada perbedaan konsep dasar pembiayaan antara penelitian terdahulu dengan rencana penelitian ini. Jika penelitian terdahulu menggunakan konsep pembeayaan kerjasama pemerintah dan swasta pada proyek publik, pada penelitian ini akan digunakan konsep pembayaan equity, loan, dan pembayaan non-bank lain pada proyek komersial serta menggunakan metode leverage untuk mengetahui pengembalian modal teringan. Kesamaan antara penelitian terdahulu dengan peneliti ini adalah metode yang digunakan untuk melihat proyek tersebut masih layak adalah menggunakan metode NPV dan IRR.

III. METODOLOGI

3.1 Pengumpulan Data

1. Observasi dilakukan pada kunjungan awal ke proyek untuk memperoleh gambaran umum proyek
2. Data proyek yang terdiri dari gambar proyek, data keuangan proyek. Data penunjang yang terdiri dari data suku bunga yang dikeluarkan bank Indonesia, data tarif air dan listrik.

3.2 Metode Pembiayaan

Analisa pembiayaan dilakukan berdasarkan kombinasi dari 2 alternatif, yaitu modal sendiri dan pinjaman. Setelah melakukan wawancara dengan Bapak Ir. Aditya Sutantio, MMT, pada tanggal 28 Desember 2013 di kampus Magister Management and Teknologi ITS selaku General Manager dari PT. Sinar Mas yang dimana beliau juga salah satu ahli dalam bidang properti didapatkan kombinasi yang memungkinkan untuk proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Modal Sendiri (100%)
2. Modal Sendiri (30%) , Pinjaman (70%)
3. Modal sendiri (50%) , Pinjaman (50%)
4. Modal sendiri (70%) , Pinjaman (70%)

Setelah mendapatkan komposisi pembiayaan dan dihitung disetiap komposisinya dengan metode WACC (weighted average cost of capital) dan sudah dibuat pendekatan biaya pendapatan dan biaya pengeluaran kemudian dibuat aliran cash flownya untuk dianalisa dengan metode Discounted Cash Flow (DCF). Berikut adalah rumus dari WACC.

$$WACC = (Wh)(Kh) + (We)(Ke) \dots \dots \dots (3.1)$$

- dimana,
- WACC = Biaya modal rata-rata tertimbang
  - Wh = Persentase bobot hutang
  - Kh = Biaya hutang setelah pajak
  - We = Persentase bobot ekuitas
  - Ke = Biaya modal ekuitas setelah pajak

Setelah dianalisa aliran cash flownya akan didapatkan NPV dan IRR yang positif lalu digunakan untuk mencari ROR (rate of return) dan ROE (rate of return on total capital) dengan rumus:

$$ROR = \frac{\text{Pemasukan bersih operasi} \dots \dots \dots}{\text{Nilai properti}} \dots \dots \dots (3.4)$$

$$ROE = \frac{\text{Aliran kas sebelum pajak} \dots \dots \dots}{\text{Investasi modal pertama}} \dots \dots \dots (3.5)$$

Setelah ROR dan ROE dihitung maka akan didapatkan tingkat pengembalian modal yang paling ringan dengan *Leverage* yang dimana,  $ROE > ROR$  maka leveragenya positif  $ROE < ROR$  maka leveragenya negatif.

III. PEMBAHASAN

4.1 Data dan Komponen Investasi

Biaya investasi terdiri dari biaya bangunan dan konstruksi, biaya tanah, biaya jasa profesi, biaya administrasi dan biaya lain-lain yang menjadi biaya investasi total [10].

4.1.1 Biaya Bangunan dan Konstruksi

Biaya bangunan dan konstruksi dihitung menggunakan unit satuan terpasang yang berdasarkan data yang didapat dari owner kemudian diolah dan gambar dari setiap lantai pada apartemen. Dari hasil perhitungan diperoleh biaya bangunan dan konstruksi sebesar Rp. 56.755.721.772.

4.1.2 Biaya Tanah

Dari hasil perbandingan harga tanah dengan metode perbandingan data pasar diketahui harga tanah pada apartemen Puri Park View ini sebesar Rp. 16.575.000/m<sup>2</sup>. Dengan luas tanah sebesar 6237m<sup>2</sup> maka biaya tanah yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 103.378.275.000.

4.1.3 Jasa Profesi

Biaya jasa profesi sebesar 3%-6% dari biaya konstruksi. Pada biaya jasa profesi ini diambil 5% dari biaya bangunan dan konstruksi yaitu sebesar Rp. 2.837.786.089. [10].

4.1.4 Biaya Administrasi

Menurut [10] biaya administrasi sebesar 1% - 5% dari biaya konstruksi. Dalam perhitungan biaya administrasi Apartemen Puri Park View digunakan sebesar 5% dari biaya bangunan dan konstruksi yaitu sebesar Rp. 2.837.786.089.

4.1.5 Biaya Lain – lain

Pada biaya lain-lain digunakan 5% - 15% dari biaya konstruksi. Dalam perhitungan biaya lain-lain pada Apartemen Puri Park View ini digunakan nilai sebesar 5% dari biaya bangunan dan konstruksi yaitu sebesar Rp. 2.837.786.089. [10].

4.1.6 Biaya Investasi Total

Biaya investasi total didapatkan dari penjumlahan biaya bangunan dan konstruksi, biaya tanah, biaya jasa profesi, biaya administrasi dan biaya lain-lain. Dari perhitungan didapatkan biaya investasi total sebesar Rp. 168.647.355.038..

4.2 Pendapatan Apartemen

4.2.1 Penjualan Unit Apartemen

Pendapatan ini diperoleh dari penjualan unit apartemen dan service charge. Apartemen tersebut memiliki 4 tipe kamar yang terdiri dari: 1 bedroom, 2 bedroom, 3 bedroom dan penthouse dengan harga yang berbeda-beda. Harga per unit untuk 1BR: 375 jt, 2BR: 775 jt, 950 jt, 1,5 M. Penjualan apartemen dilakukan selama 3 tahun, Jumlah unit keseluruhan adalah 515 unit. Rencana penjualan diasumsikan setiap tahun pada tahun ke-1 1BR terjual 50%, 2BR 20%, 3BR 100%, tahun ke-2 1BR terjual 50%, 2BR 60%, tahun ke-3 2BR terjual 20% dan penthouse 100%.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai pendapatan dari penjualan unit apartemen pada tahun ke-1 senilai Rp.

86.300.000.000 , pada tahun ke-2 penjualan apartemen senilai Rp.210.200.000.000, pada tahun ke-3 penjualan apartemen senilai Rp. 66.550.000.000.

4.2.2 Service Charge

Service charge adalah biaya yang harus dikeluarkan pemilik apartemen untuk perawatan gedung, fasilitas umum, taman, kebersihan dan keamanan. Menurut Aditya [11] service charge pada apartemen sebesar Rp. 20.0000/m<sup>2</sup>. Pendapatan service charge ini didapatkan setelah apartemen dioperasikan.

4.3 Pengeluaran

4.3.1 Biaya Operasional Apartemen Puri Park View

a.) Perhitungan Biaya Listrik Apartemen Puri Park View

Menurut Juwana [10] untuk bangunan termasuk apartemen untuk kebutuhan listrik yang cukup efisiensi adalah sebesar 307 kWh/m<sup>2</sup>/tahun. Luas bangunan yang tidak termasuk unit apartemen adalah 4273m<sup>2</sup>. Dari data tersebut bisa diketahui jumlah penggunaan energi listrik dan biaya pengeluaran pemakaian listrik untuk Apartemen PuriPark View pada Tabel 4.1

Tabel 4.1  
Penggunaan Energi Listrik dan Biaya Pengeluaran Pemakaian Listrik Untuk Apartemen Puripark View

Tahun	Kebutuhan Listrik	TDL	Total per tahun
	(kwh/tahun)	Per/kWh	
Tahun ke-1	1.311.846	1.352	1.780.722.316
Tahun ke-2	1.311.846	1.352	1.778.279.590
Tahun ke-3	1.311.846	1.400	1.840.887.659
Tahun ke-4	1.311.846	1.400	1.840.887.659
Tahun ke-5	1.311.846	1.400	1.840.887.659

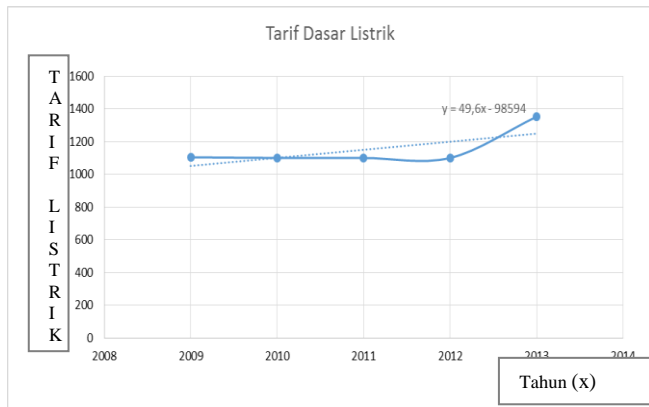
Untuk tarif dasar listrik tahun 2014 – 2018 diperoleh dari hasil regresi tarif dasar listrik multiguna tahun 2009-2013 yang ditetapkan oleh PT. PLN persero. Rincian tarif listrik dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2  
Harga Tarif Dasar Listrik

Tahun	TDL/kWh (Rp)
2009	1104
2010	1100
2011	1100
2012	1100
2013	1352

Sumber: PT. PLN

Dari hasil regresi tarif dasar listrik pada Tabel 4.2 dapat diperoleh rumus  $y = 49,6x - 98594$  yang nantinya digunakan untuk mencari tarif dasar listrik pada tahun-tahun berikutnya Tabel 4.3. Grafik hasil regresi tarif dasar listrik dapat dilihat pada Gambar 4.1 Kenaikan tarif listrik ini berubah per 3 tahun. Setelah didapatkan tarif dasar listrik pertahunnya maka dapat dihitung biaya pengeluaran pemakaian listrik pada Apartemen Puri Park View.



Gambar 4.1 Grafik Regresi Tarif Dasar Listrik

Tarif dasar listrik pada tahun – tahun berikutnya yang didapat dari hasil regresi adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3  
Hasil Regresi Tarif Dasar Listrik

Tahun	TDL/kWh (Rp)
a	$y = 49,6x - 98594$
2014	1352
2015	1352
2016	1400
2017	1400
2018	1400

b.) Perhitungan Biaya Air Apartemen Puri Park View

Biaya air yang dihitung adalah biaya yang digunakan untuk kebutuhan fasilitas umum, taman dan kamar mandi umum. Kebutuhan air untuk setiap penghuni apartemen tidak dihitung karena merupakan beban yang harus ditanggung oleh setiap penghuni dari pemilik hunian tersebut. Menurut Juwana [10], kebutuhan air dapat dihitung dengan pendekatan luasan bangunan. Untuk apartemen kebutuhan air per harinya adalah 20 liter/hari/m<sup>2</sup>

Jika kebutuhan air per hari adalah 20 liter/ hari/ m<sup>2</sup> , maka kebutuhan air per tahunnya adalah 7300 liter/ tahun/ m<sup>2</sup> atau 7,3 m<sup>3</sup> / tahun/ m<sup>2</sup>. Berdasarkan keterangan dari PDAM Jakarta, tarif air yang berlaku pada tahun 2014 yaitu sebesar 6000/m<sup>3</sup> untuk golongan IIIB. Tarif air ini tidak mengalami perubahan. Untuk pengeluaran biaya air Apartemen Puri Park View per tahunnya adalah sebesar Rp. 24.307.905

c.) Perhitungan Gaji Karyawan

Untuk perhitungan besarnya gaji karyawan pengelola yang akan dikeluarkan tiap tahunnya oleh pihak manajemen pengelola, ada kenaikan Upah Minimum Regional (UMR) tiap tahunnya. Kenaikan rata-rata UMR tiap tahunnya adalah 19% sehingga akan didapat biaya gaji karyawan pertahunnya dengan gaji karyawan per tahun yang dikalikan dengan jumlah pegawai di Apartemen sejumlah 51 orang yang terdiri dari: 10 orang security, 8 orang Administrasi dan finansial, 25 orang house keeping dan 8 orang maintenance. Jadi untuk biaya keamanan termasuk pada biaya gaji karyawan. Pada tahun ke-1 gaji karyawan sebesar Rp. 124.506.351, tahun ke-2 Rp.148.162.558, tahun ke-3 Rp.176.313.444, tahun ke-4 Rp.209.812.998, tahun ke-5 Rp.249.677.468.

d.) Biaya Maintenance

Biaya pemeliharaan Apartemen Puri Park View ini digunakan untuk aktivitas perbaikan lift, pengecatan ulang,

dan lain sebagainya yang dilakukan setiap setahun sekali. Menurut Wahyudhi[7] biaya pemeliharaan tersebut sebesar 15% dari service charge apartemen. Pada tahun ke-1 biaya untuk maintenance sebesar Rp. 145.440.000, tahun ke-2 Rp. 145.440.000, tahun ke-3 Rp. 452.160.000, tahun ke-4 Rp. 552.600.000 dan tahun ke-5 Rp. 552.600.000.

4.4 Analisa Pembiayaan

Dari 4 alternatif yang ada mempunyai hasil sebagai berikut:

A. 100% Modal Sendiri

Dengan sumber pembiayaan 100% modal sendiri, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp.168.647.355.038. Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan 100% dari modal sendiri (equity) didapatkan nilai NPV sebesar Rp. 125.800.437.742 dan IRR sebesar 35% dengan faktor diskon (i) sebesar 11,8%, Faktor diskon yang digunakan adalah hasil penjumlahan dari safe rate dan resiko investasi. Safe rate adalah hasil rata-rata bunga deposito, sedangkan resiko investasi nilainya sama dengan safe rate untuk perhitungan lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 5. Untuk hasil ROR sebesar 0,75 didapat dari hasil NPV dibandingkan dengan modal sendiri pada alternatif ini dan ROE sebesar 0,75 didapat dari NPV dibandingkan dengan total investasi maka tingkat pengembalian(leverage) adalah positif sebesar 1,00.

B. 30% Modal Sendiri dan 70% Pinjaman

Dengan sumber pembiayaan 30% modal sendiri dan 70% pinjaman, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp.50.594.206.512 dan pinjaman dari bank sebesar Rp.118.053.148.527. Maka dengan asumsi pembayaran selama 5 tahun dan bunga pinjaman sebesar 10,6% (sumber: Bank Indonesia), pembayaran pinjaman per tahun adalah sebesar Rp 26.113.356.454.

Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp. 30.725.617.101 dan IRR sebesar 12% dengan faktor diskon (i) sebesar 10,98%. Faktor diskon yang digunakan untuk sumber pembiayaan kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah hasil dari perhitungan cost of capital dimana  $i = (30\% \text{ equity} \times 11,8\%) + (70\% \text{ loan} \times 10,6\%)$ . Untuk hasil ROR sebesar 0,18 didapat dari hasil NPV dibandingkan dengan modal sendiri pada alternatif ini dan ROE sebesar 0,61 didapat dari NPV dibandingkan dengan total investasi maka tingkat pengembalian (leverage) adalah positif sebesar 3,33.

C. 50% Modal Sendiri dan 50% Pinjaman

Dengan sumber pembiayaan 50% modal sendiri dan 50% pinjaman, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp. 84.323.677.519 dan pinjaman dari bank sebesar Rp. 84.323.677.519. Maka dengan asumsi pembayaran selama 5 tahun dan bunga pinjaman sebesar 10,6% (sumber: Bank Indonesia), pembayaran pinjaman per tahun adalah sebesar Rp.18.652.397.467. Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp. 57.443.499.291 dan IRR sebesar 19% dengan faktor diskon (i) sebesar 11,238%. Faktor diskon yang digunakan untuk sumber pembiayaan kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah hasil dari perhitungan cost of capital dimana  $i = (50\% \text{ equity} \times 11,8\%) + (50\% \text{ loan} \times 10,6\%)$ . Untuk hasil ROR sebesar 0,34 didapat dari hasil NPV dibandingkan dengan modal sendiri pada alternatif ini dan

ROE sebesar 0,68 didapat dari NPV dibandingkan dengan total investasi maka tingkat pengembalian (leverage) adalah positif sebesar 2,00.

#### D. 70 Modal Sendiri dan 30% Pinjaman

Dengan sumber pembiayaan 70% modal sendiri dan 30% pinjaman, maka biaya investasi yang harus dibayarkan oleh pemilik proyek adalah senilai Rp.118.053.148.527 dan pinjaman dari bank sebesar Rp.50.594.206.512. Maka dengan asumsi pembayaran selama 5 tahun dan bunga pinjaman sebesar 10,6% (sumber: Bank Indonesia), pembayaran pinjaman per tahun adalah sebesar Rp.11.191.438.480. Perhitungan NPV dengan sumber pembiayaan ini menghasilkan nilai NPV sebesar Rp. 83.823.113.823 dan IRR sebesar 26% dengan faktor diskon (i) sebesar 11,4932%. Faktor diskon yang digunakan untuk sumber pembiayaan kombinasi antara modal sendiri dan pinjaman adalah hasil dari perhitungan cost of capital dimana  $i = (70\% \text{ equity} \times 11,8\%) + (30\% \text{ loan} \times 10,6\%)$ . Untuk hasil ROR sebesar 0,50 didapat dari hasil NPV dibandingkan dengan modal sendiri pada alternatif ini dan ROE sebesar 0,71 didapat dari NPV dibandingkan dengan total investasi maka tingkat pengembalian (leverage) adalah positif sebesar 1,43.

### V. KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisa dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab IV, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, Alternatif pembiayaan terbaik adalah dengan 30% modal sendiri dan 70% pinjaman yang memiliki biaya modal paling ringan sebesar 10,98% pada leverage positif yang berarti masih meringankan pengembalian modal dalam keadaan biaya modal untuk modal sendiri lebih besar dari pada pinjaman, sedangkan jika bunga pinjaman lebih besar daripada modal sendiri maka Alternatif pembiayaan yang dipilih adalah dengan 100% modal sendiri yang memiliki biaya modal yang paling ringan sebesar 8,85%. Tetapi pada 100% modal sendiri tidak memberikan tingkat pengembalian (Leverage) yang paling ringan atau yang paling positif.

### SARAN

Saran yang dapat diambil dari Tugas Akhir ini adalah untuk perhitungan bentuk pembiayaan sebaiknya diperhitungkan juga alternatif sumber pembiayaan lainnya, dan dilakukan analisa sensitivitas pada perubahan suku bunga untuk selanjutnya dilihat bagaimana pengaruhnya terhadap tingkat penerimaan untuk investasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Noor, H. F., 2007. *Ekonomi Manajerial*, PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta
- [2] Yescombe E. 2002. *Principles of Project Finance*, Academic Press
- [3] Shah, S. 1986. Optimal capital Structure and project financing. *Journal of Economic Theory*, pp. 209-243.
- [4] Sari, K. dan Utomo C. 2012, Analisa Pembiayaan Kerjasama Pemerintah dan Swasta Pada Proyek Sidoarjo Town Square. *Jurnal Teknik ITS Vol.1. No.1. D12-D15*.
- [5] Prastiwi, A. dan Utomo C. 2013. Analisa Investasi Perumahan Green Semanggi Mangrove Surabaya. *Jurnal Teknik ITS Vol.2. No.2. D1-D5*
- [6] Zainuddin, 2011 Model Pendanaan Kemitraan Pengelolaan Kawasan Wisata Telaga Sarangan Magetan. Tesis S2 Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- [7] Wahyudhi, O. dan Utomo C. 2014. Analisis Investasi pada Proyek Pembangunan Apartemen Bale Hinggil Surabaya. *Jurnal Teknik ITS Vol 3. No.1. D1-D6*.
- [8] Awallutfi, M. dan Utomo C. 2013. Analisa Pembeayaan Investasi Apartemen Puncak Kertajaya Surabaya. *Jurnal Teknik ITS Vol.1. No.1. D1-D5*.
- [9] Agin, A. dan Utomo C. 2012. Pengaruh Tingkat Hunian Pada Keputusan Investasi Proyek Hotel Santika Gubeng Surabaya. *Jurnal Teknik ITS Vol.1. No.1. D1-D4*.
- [10] Juwana, J S. 2005. *Panduan Sitem Bangunan Tinggi Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*. Jakarta : Erlangga
- [11] Aditya, P. 2012. Analisa Investasi Pembangunan Apartemen MyHome Ciputra World Jakarta. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.