

ANALISA KELAYAKAN FINANSIAL PROYEK PEMBANGUNAN RUSUNAWA PONDOK BENOWO INDAH SURABAYA

Diah Ayu Kusriandono¹, Sumardi², Sudarmanto³

¹Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang, ²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang, ³Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang

¹diahayukusriandono@gmail.com, ²sumardi.polinema@gmail.com, ³sudarmanto@polinema.ac.id

ABSTRAK

Adanya keterbatasan lahan dan peningkatan jumlah pemohon rusun di Kota Surabaya, membuat pemerintah memutuskan untuk membangun sebuah rusunawa guna mengefektifkan penggunaan lahan serta menyediakan kebutuhan hunian layak untuk masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menilai layak atau tidaknya pembangunan rusunawa secara finansial agar dapat digunakan sebagai pandangan bagi pemerintah untuk menghindari kerugian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Break Event Point* (BEP). Dari hasil perhitungan didapatkan biaya investasi rusunawa sebesar Rp 21.560.080.245,00 dan hasil analisa kelayakan rusunawa dapat dikatakan layak untuk diteruskan dengan nilai NPV sebesar Rp 37.532.767.517,60 lebih besar dari 0, IRR sebesar 10,18% lebih besar dari nilai MARR, BCR sebesar 1,44 lebih besar dari 1, dan BEP 29 Tahun 1 Bulan lebih kecil dari nilai ekonomis bangunan. Hasil analisa sensitivitas mengalami sensitif pada tingkat suku bunga 12% dan tingkat hunian dibawah 70%.

Kata kunci : investasi; analisa kelayakan finansial; rusunawa

ABSTRACT

The existence of limited land and an increase in the number of flats applicants in the city of Surabaya, made the government decide to build a simple flats to to make land effective and provide decent residential needs for the community. . This study aims to assess the financial feasibility of building a simple flats so that it can be used as a perspective for the government to avoid losses. The method used in this study are Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), and Break Event Point (BEP). From the calculation results obtained investment costs simple flats of IDR 21,560,080,245.00 and the results of the flats worthiness analysis can be approved to be continued with an NPV value of IDR 37,532,767,517.60 greater than 0, IRR of 10.18% greater than the value of the MARR, BCR of 1.44 is greater than 1, and BEP 29 Year 1 Month is smaller than the economic value of the building. The results of the sensitivity analysis are sensitive to 12% interest rates and occupancy rates below 70%.

Keywords : investation, financial feasibility analysis, simple flats

1. PENDAHULUAN

Adanya keterbatasan lahan pada wilayah perkotaan menjadi faktor permasalahan akan kebutuhan hunian masyarakat meningkat. Selain itu, meningkatnya pemohon rusun di Kota Surabaya yang ditunjukkan BPS Kota Surabaya pada tahun 2018 mencapai angka 1.588 menjadi salah satu alasan pemerintah membangun sebuah rusunawa. Pembangunan rusunawa digunakan sebagai alternatif dalam mengefektifkan lahan serta dapat memenuhi kebutuhan hunian yang layak bagi masyarakat kota khususnya bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah.

Pada umumnya pembangunan sebuah rusunawa tidak menitikberatkan keuntungan, namun perlu diadakan pengkajian finansial agar pemanfaatan rusunawa dapat optimal seperti yang diharapkan.

Sumber dana pembiayaan rusunawa berasal dari sewa unit satuan rumah susun (sarusun) serta sewa dari fasilitas umum rusunawa. Penetapan tarif sewa dipengaruhi oleh biaya investasi, biaya operasional, biaya perawatan dan biaya pemeliharaan sesuai dengan Peraturan Permenpera No. 18 Tahun 2007.

Berdasarkan latar belakang diatas tujuan dari penelitian ini yakni meliputi:

1. Menganalisa tarif sewa yang akan dikenakan pada Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya sesuai dengan Peraturan Permenpera No. 18 Tahun 2007.
2. Menganalisa kelayakan finansial Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya
3. Mengetahui analisa sensitivitas Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya

Rumah Susun Sederhana Sewa

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 01/PRT/M/2018, rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama.

Penerima manfaat pembangunan rumah susun umum diberikan kepada MBR untuk pemenuhan kebutuhan rumah susun umum. Berdasarkan Permenpera No. 14 Tahun 2010, yang dikatankan masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) adalah masyarakat yang mempunyai penghasilan paling banyak Rp 2.500.000,00 per bulan.

Tarif Sewa Rusunawa

Perhitungan besaran tarif sewa sarusun oleh pengelola tidak lebih besar 1/3 (satu per tiga) dari penghasilan penghuni. Komponen perhitungan rusunawa terdiri atas biaya investasi, biaya operasional, biaya perawatan, dan biaya pemeliharaan.

Analisa Finansial

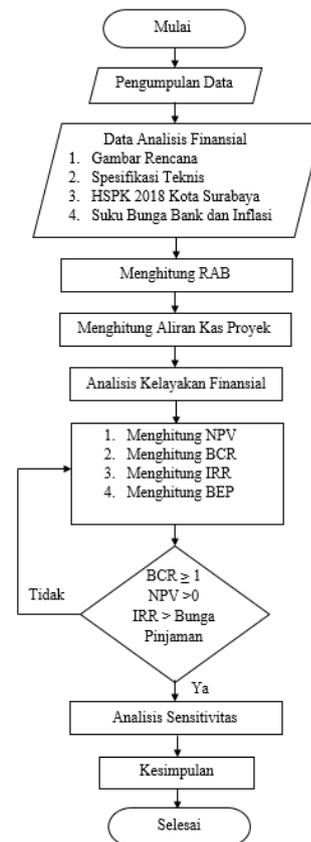
Dalam analisa finansial memperhitungkan jumlah dana yang dikeluarkan serta menganalisis manfaat pembangunan suatu proyek. Dari analisa ini akan diketahui biaya yang akan dikeluarkan serta keuntungan yang diperoleh oleh suatu perusahaan. Apabila pendapatan yang diperoleh dapat menutupi biaya investasi serta mendapat keuntungan maka proyek tersebut dapat dikatakan layak untuk dibangun. Ada beberapa kriteria yang digunakan dalam menentukan diterima atau tidaknya suatu usulan investasi, metode yang umum dipakai antara lain, metode *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Break Event Point* (BCR).

Analisa Sensitivitas

Menurut Giatman (2006:75), analisis sensitivitas dibutuhkan dalam rangka mengetahui sejauh mana dampak parameter-parameter investasi yang telah ditetapkan sebelumnya boleh berubah karena adanya faktor situasi dan kondisi selama umur investasi, sehingga perubahan tersebut hasilnya akan berpengaruh secara signifikan pada keputusan yang telah diambil.

2. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan data sekunder, meliputi gambar rencana, spesifikasi teknis, HSPK Tahun 2018 Kota Surabaya dan data suku bunga bank serta inflasi. Berikut diagram alir pengerjaan analisa kelayakan finansial dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Diagram Alir Pengerjaan

Analisa Aliran Kas Rusunawa

Aliran kas keluar didapatkan dari biaya investasi, biaya operasional, biaya perawatan dan biaya pemeliharaan rusunawa. Untuk aliran kas masuk didaptkan dari tarif sewa setiap sarusun.

Berikut komponen perhitungan tarif sewa sarusun sesuai dengan PERMENPERA No 18 Tahun 2007 dapat dilihat pada persamaan berikut ini:

$$\text{Biaya Investasi} = \frac{\text{Biaya investasi} \times (1 + \text{tingkat inflasi})}{\text{Umur ekonomis bangunan} \times 12 \times \text{jumlah unit}} \quad (1)$$

$$\text{Biaya operasional} = \frac{\text{Biaya Operasional perbulan}}{\text{Jumlah Unit Hunian}} \quad (2)$$

$$\text{Biaya perawatan} = \frac{\text{Biaya Perawatan perbulan}}{\text{Jumlah Unit Hunian}} \quad (3)$$

$$\text{Biaya pemeliharaan} = \frac{\text{Biaya Pemeliharaan perbulan}}{\text{Jumlah Unit Hunian}} \quad (4)$$

Selain komponen tarif sewa terdapat struktur tarif sewa yakni dapat dilihat pada **Tabel 1** di bawah ini.

Tabel 1. Struktur Tarif Sewa Rusunawa

No	Kelompok Tarif	Besaran Tarif	Rumus Perhitungan Kelompok Tarif
1	Tarif Sewa Komersial	Tarif Sewa Maksimum	Sesuai kebutuhan dan ketetapan pemerintah kab/kota
		Tarif Sewa Minimum	Biaya investasi + biaya operasional + biaya perawatan + biaya pemeliharaan
2	Tarif Sewa Dasar	Tarif Sewa Maksimum	Biaya investasi + biaya operasional + biaya perawatan + biaya pemeliharaan
		Tarif Sewa Minimum	Biaya operasional + biaya perawatan + biaya pemeliharaan
3	Tarif Sewa Sosial	Tarif Sewa Maksimum	Biaya operasional + biaya perawatan + biaya pemeliharaan
		Tarif Sewa Minimum	Biaya perawatan + biaya pemeliharaan

Sumber: PERMENPERA No 18 Tahun 2007

Analisa Data Kelayakan Finansial

Analisa kelayakan finansial berupa layak atau tidaknya suatu proyek untuk dikerjakan berdasarkan parameter finansial. Parameter finansial yang digunakan antara lain yakni *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (BCR) dan *Break Event Point* (BEP).

Metode *Net Present Value* (NPV) dapat dihitung berdasarkan persamaan sebagai berikut:

$$NPV = \sum PV \text{ Pendapatan} - \sum PV \text{ Pengeluaran} \quad (5)$$

Proyek dikatakan layak apabila nilai NPV yang dihasilkan > 0 (nol).

Menurut Priyo (2012:112) *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan metode untuk mengukur tingkat pengembalian hasil. IRR dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 + NPV_2} \cdot (i_2 - i_1) \quad (6)$$

Nilai IRR yang dihasilkan harus lebih besar (\geq) dari bunga pinjaman maka sebuah proyek dapat dikatakan layak dilanjutkan.

Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BCR = \frac{PWB}{PWC} = \frac{\sum_{t=0}^n Cb_t(FBP)_t}{\sum^n Cc_t(FBP)_t} \quad (7)$$

Sebuah Investasi dikatakan layak apabila nilai $BCR \geq 1$ (satu).

Break Event Point (BEP) merupakan titik impas dimana total biaya produksi sama dengan pendapatan yang dihasilkan.

Analisa Sensitivitas

Analisa sensitivitas perlu dihitung untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dan dapat mempengaruhi kelayakan rusunawa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bangunan yang akan dikaji kelayakan finansialnya yakni Pembangunan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya yang terdiri atas 5 lantai dengan luas bangunan $\pm 3755,55 \text{ m}^2$.

Analisa Biaya

1. Biaya Investasi

Biaya konstruksi yang dikeluarkan dalam pembangunan rusunawa sebesar Rp 19.689.571.000,00. Rincian anggaran biaya yang dikeluarkan rusunawa dalam masa pembangunan dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Biaya Konstruksi

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga (Rp)
1.	Pekerjaan Persiapan	Rp 41.308.848,70
2.	Pekerjaan Struktur	Rp 13.120.263.372,26
3.	Pekerjaan Arsitektur	Rp 4.405.601.397,10
4.	Pekerjaan Elektrikal	Rp 332.437.151,60
Total		Rp 35.757.912.690,62
PPN 10%		Rp 3.575.791.269,06
Total + PPN		Rp 39.333.703.959,68
Dibulatkan		Rp 39.333.704.000,00

Sumber: Perhitungan

Dalam pembangunan rusunawa biaya investasi yang harus dikeluarkan sejumlah Rp 21.560.080.245,00. Untuk biaya perizinan didapatkan dari 2,5% biaya konstruksi, sedangkan biaya desain dan supervisi didapatkan 7% dari biaya konstruksi. Rincian biaya investasi yang dikeluarkan rusunawa dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Biaya Investasi

No	Uraian	Total Harga
1.	Biaya Perizinan	Rp 492.239.275,00
2.	Biaya Design dan Supervisi	Rp 1.378.269,00
3.	Biaya Konstruksi	Rp 19.689.571.000,00
Jumlah		Rp 21.560.080.245,00

Sumber: Perhitungan

2. Biaya Operasional

Biaya operasional Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya terdiri atas biaya listrik bersama, biaya air bersama dan gaji karyawan. Total kebutuhan listrik rusunawa sebesar 2277 KWH/Bulan. Berdasarkan penetapan tarif PT PLN, rusunawa merupakan golongan tarif R3/TR dengan biaya pemakaian listrik sebesar Rp 1.467,28/KWH, sehingga di dapatkan biaya sebesar Rp 3.340.996,56. Untuk biaya beban dapat dihitung dengan rumus 40 x daya sambung x biaya pemakaian. Total biaya listrik Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya setiap bulan sejumlah Rp. 3.728.358,48.

Dari gaji karyawan setiap bulan didapatkan biaya sebesar Rp 17.595.535,00. Berikut rincian gaji karyawan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya.

Tabel 4. Gaji Karyawan

No	Pekerjaan	Jumlah	Upah
1.	Kepala Pengelola	1	Rp 3.519.107,00
2.	Bendahara	1	Rp 3.519.107,00
3.	Pengurus Administrasi	1	Rp 3.519.107,00
4.	Pengurus Penghunian	1	Rp 3.519.107,00
5.	Pengurus Pemeliharaan	1	Rp 3.519.107,00
Gaji Karyawan/Bulan			Rp17.595.535,00

Sumber: Perhitungan

Berikut rincian biaya operasional Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya.

Tabel 5. Biaya Operasional

No	Uraian	Satuan	Biaya
1.	Biaya Listrik	Kwh/Bulan	Rp 3.728.358,48
2.	Biaya Air	m ³ /Bulan	Rp 2.745.000,00
3.	Gaji Karyawan	Orang/Bulan	Rp 17.595.535,00
Total Biaya Operasional/Bulan			Rp 24.068.893,48
Total Biaya Operasional/Tahun			Rp 288.826.721,76

Sumber: Perhitungan

3. Biaya Perawatan

Menurut Yatna (1999) biaya perawatan rusunawa sebesar 5% dari total kebutuhan biaya operasional sehingga didapatkan biaya perawatan sebesar Rp 14.441.336,09 per tahun.

4. Biaya Pemeliharaan

Menurut Taufik, dkk (2013) biaya pemeliharaan per tahun sebesar 1% dari biaya konstruksi, sehingga biaya pemeliharaan rusunawa setiap tahun sebesar Rp 196.895.710,00

Analisa Tarif Sewa Rusunawa

Komponen perhitungan tarif sewa rusunawa dihitung berdasarkan biaya investasi, biaya operasional, biaya perawatan serta biaya pemeliharaan.

1. Biaya Investasi

Dari hasil perhitungan di dapatkan biaya investasi sebesar Rp 21.560.080.245,00. Maka pembebanan biaya investasi untuk setiap sarusun per bulan dengan nilai inflasi sebesar 4% yakni:

$$\text{Biaya investasi} = \frac{\text{Rp}21.560.080.245 \times (1+4\%)}{50 \times 12 \times 104} = \text{Rp}359.334,69/\text{bulan}$$

2. Biaya Operasional

Biaya operasional yang dikelurakan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya sebesar Rp 24.068.893,48 per bulan. Sehingga pembebanan biaya operasional untuk setiap sarusun yakni sebesar:

$$\text{Biaya operasional} = \frac{\text{Rp } 24.068.893,48}{104} = \text{Rp } 231.431,67/\text{bulan}$$

3. Biaya Perawatan

Berdasarkan perhitungan biaya perawatan yang dibutuhkan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya yakni sebesar Rp 14.441.336,09 per tahun. Pembebanan biaya perawatan setiap sarusun yakni sebesar:

$$\text{Biaya Perawatan} = \frac{\text{Rp } 14.441.336,09}{104} = \text{Rp } 11.571,58/\text{bulan}$$

4. Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya yakni sebesar Rp 16.407.975,83 per bulan. Sehingga pembebanan biaya pemeliharaan setiap sarusun yakni sebesar:

$$\text{Biaya Pemeliharaan} = \frac{\text{Rp } 16.407.975,83}{104} = \text{Rp } 157.769,00/\text{bulan}$$

Berdasarkan perhitungan biaya pembebanan tiap sarusun dapat ditentukan besar tarif sewa sarusun, yakni sebagai berikut:

$$\text{Tarif sewa} = \text{Rp}359.334,69 + \text{Rp } 231.431,67 + \text{Rp } 11.571,58 + \text{Rp } 157.769,00 = \text{Rp } 760.106,92/\text{bulan}$$

Besar tarif sewa sarusun tiap bulan yakni sebesar Rp 760.106,92/bulan. Pada peraturan PERMENPERA No 18 Tahun 2007 disebutkan bahwa penetapan tarif rusunawa harus terjangkau untuk kalangan menengah bawah khususnya MBR dan besar tarif sewa tidak lebih besar dari 1/3 dari penghasilan penghuni. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tarif sewa rusunawa sebesar Rp 760.106,92/bulan sudah memenuhi peraturan yang berlaku.

Analisa Aliran Kas

Berikut ini merupakan proyeksi analisa kas pada proyek pembangunan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya:

1. Proyeksi keungan selama umur ekonomis bangunan yakni 50 tahun.
2. Berdasarkan hasil perhitungan biaya konstruksi sebesar Rp 19.689.571.000,00, biaya perizinan sebesar Rp 492.239.275,00, dan biaya desain dan supervise sebesar Rp 1.378.269.970,00.
3. Pada biaya operasional, biaya perawatan serta biaya pemeliharaan mengalami kenaikan 10% setiap tahunnya.
4. Pendapatan rusunawa diperoleh dari sewa sarusun dan sewa fasilitas umum dengan tarif sewa sebesar Rp 760.106,92/bulan. Selain itu, pendapatan tiap tahun rusunawa mengalami kenaikan sebesar 10%.

Berdasarkan analisa aliran kas diatas pada akhir masa konstruksi atau pada tahun ke 50, rusunawa mendapatkan laba kumulatif sebesar Rp 500.529.506.742,62.

Analisa Finansial

1. Net Present Value (NPV)

Perhitungan NPV dihitung berdasarkan faktor diskonto dengan tingkat suku bunga sebesar 6,06%. Perhitungan dilakukan selama umur ekonomis bangunan yakni selama 50 tahun, didapatkan total PV Pengeluaran sebesar Rp 87.459.388.796,92 dan total PV Pendapatan sebesar Rp 125.000.307.222,86. Maka nilai NPV yakni sebesar :

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Rp } 125.000.307.222,86 - \text{Rp } 87.459.388.796,92 \\ &= \text{Rp } 37.540.918.425,94 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis NPV diatas, proyek Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya dikatakan layak karena nilai NPV yang diperoleh lebih besar dari 0 (nol).

2. Internal Rate Of Return (IRR)

Perhitungan IRR didapatkan dengan cara mencoba-coba untuk mendapatkan nilai NPV negatif, untuk nilai NPV positif dapat diambil dari perhitungan NPV sebelumnya. Untuk mendapatkan nilai NPV negatif, maka tingkat suku bunga yang digunakan yakni sebesar 10%. Nilai IRR dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= 6,06\% + \frac{\text{Rp } 37.540.918.425,94}{-\text{Rp } 39.378.716.708,13} \cdot (3,94\%) \\ &= 10,18\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan IRR diatas, maka proyek Rusunawa X layak untuk dilanjutkan karena nilai IRR > MARR yaitu 6,06%.

3. Benefit Cost Ratio (BCR)

BCR merupakan perbandingan total pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan. Dalam perhitungan ini didapatkan nilai BCR sebesar 1,43. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan rusunawa dapat dilanjutkan karena nilai BCR > 1.

4. Break Event Point (BEP)

Break Event Point merupakan kondisi ketika pendapatan = pengeluaran atau ketika nilai NPV = 0, maka untuk

mendapatkan nilai BEP dihitung menggunakan cara interpolasi. BEP rusunawa terjadi pada 29 Tahun 1 Bulan.

Analisa Sensitivitas

Analisa sensitivitas dihitung untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi sehingga mempengaruhi kelayakan rusunawa. Analisa sensitivitas yang ditinjau yakni berdasarkan faktor perubahan suku bunga serta faktor tingkat hunian rusunawa. Hasil analisa sensitivitas dapat dilihat pada **Tabel 6** dan **Tabel 7** di bawah ini.

Tabel 6. Analisa Sensitivitas Berdasarkan Faktor Perubahan Suku Bunga

Kondisi					
Suku Bunga	NPV	BCR	IRR	BEP	
3%	Rp 310.110.651.694,49	59,3	9%	22 Tahun 4 Bulan	
6%	Rp 110.953.101.606,22	59,3	71%	29 Tahun 1 Bulan	
9%	Rp 48.967.238.344,21	59,6	13%	45 Tahun 5 Bulan	
12%	Rp 25.121.199.457,17	59,6	3%	>50 Tahun	

Sumber: Perhitungan

Tabel 7. Analisa Sensitivitas Berdasarkan Faktor Tingkat Hunian Rusunawa

Kondisi					
Tingkat Hunian	NPV	BCR	IRR	BEP	
90%	Rp 99.666.190.859,02	59,4	11%	33 Tahun 5 Bulan	
80%	Rp 88.454.396.692,39	47,5	13%	39 Tahun 6 Bulan	
70%	Rp 77.165.743.989,11	41,5	14%	49 Tahun 3 Bulan	

Sumber: Perhitungan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yakni sebagai berikut:

1. Tarif sewa tiap sarusun yang ditetapkan berdasarkan hasil perhitungan yakni sebesar Rp 760.106,92/bulan.
2. Hasil analisa finansial yakni sebagai berikut:
 - a. Analisis NPV menunjukkan bahwa NPV > 0 dengan nilai sebesar Rp 37.540.918.425,94. Sehingga proyek rusunawa dapat dikatakan layak dilanjutkan.
 - b. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai IRR sebesar 10,18% > MARR. Maka proyek layak dan dapat dilanjutkan.
 - c. Dari perhitungan analisis BCR didapatkan hasil sebesar 1,43 > 1, sehingga pembangunan rusunawa layak untuk dilanjutkan.

- d. BEP selama 29 Tahun 1 Bulan > umur ekonomis bangunan. Sehingga proyek pembangunan Rusunawa X Surabaya layak untuk dilanjutkan.
3. Hasil analisa sensitivitas mengalami sensitif pada tingkat suku bunga 12% dan tingkat hunian dibawah 70%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Taufik Hendra, Arianti Yesi, "analisis Kelayakan Ekonomi Rumah SUSun Sederhana Sewa Pekanbaru, " *Jurnal Sains dan Teknologi 12 (1)*, Maret 2013: 16-22.
- [2] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2007 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Perhitungan Tarif Sewa Rumah Susun Sederhana Yang Dibiayai APBN dan APBD.
- [3] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Perumahan Melalui Kredit/Pembiayaan Pemilikan Rumah Sejahtera Dengan Dukungan Bantuan Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan.
- [4] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2018 Tentang Bantuan Pembangunan Dan Pengelolaan Rumah Susun.
- [5] Priyo, Mandiyo, *Ekonomi Teknik*. Yogyakarta: LP3M UMY, 2012
- [6] Giatman, M, *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT Grafindo Persada, 2006.