

ANALISIS INVESTASI RUSUNAWA TAMBAKKEMERAKAN, KECAMATAN KRIAN, KABUPATEN SIDOARJO

Dilar Darmawan¹⁾ dan Christiono Utomo²⁾

¹⁾ Program Magister Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya, Jl. Cokroaminoto 12 A, Surabaya, 60264, Indonesia
e-mail: dilar.darmawan@yahoo.com

²⁾ Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

ABSTRAK

Pada tahun 2015, pemerintah Kabupaten Sidoarjo mengajukan usulan pembangunan rusunawa untuk pekerja lokasi di Kecamatan Krian yang terletak di Kelurahan Tambakkemerakan. Diperlukan analisis untuk mengukur kelayakan investasi, sensitivitas variabel berubah dan *terminal value* pembangunan rusunawa Tambakkemerakan. Penelitian dimulai dengan survey dan observasi terkait dengan pembangunan rusunawa untuk memperoleh data, selanjutnya dilakukan *Discounted Cash Flow*, dan dihitung nilai-nilai kriteria investasi *NPV* (*Net Present Value*) dan *IRR* (*Internal Rate of Return*), serta didasarkan pada parameter berubah yang berpengaruh langsung terhadap rumus perhitungan investasi, yaitu: permodalan, tingkat hunian, kenaikan harga sewa, dan perubahan internal rate, dengan menggunakan analisa sensitivitas.

Dihasilkan NPV -Rp. 70.386.000.000,00. Batas-batas kelayakan investasi yaitu: permodalan dengan besaran subsidi 100% menghasilkan NPV sebesar -Rp. 82.000.000,00 dan IRR adalah 7,55%, pada tingkat hunian 90% menghasilkan NPV sebesar Rp. 1.092.000.000,00 dan IRR sebesar 54,53%, dengan kenaikan tarif sewa 1%, menghasilkan NPV sebesar Rp. 6.000.000,00 dan IRR adalah 10,17%, dan pada internal rate 7% menghasilkan NPV sebesar Rp. 22.000.000,00 dan IRR sebesar 7,55%.

Kata kunci: Analisis Investasi, Rusunawa, *Discounted Cash Flow*.

1. Latar belakang

Pemerintah akan membangun rusunawa Tambakkemerakan untuk pekerja/buruh, yang mempunyai kemampuan yang terbatas untuk membayar sewa hunian rusunawa dan tarif sewa hunian rusunawa sudah ditetapkan dengan Peraturan Bupati Nomor 1 tahun 2016. Sedangkan salah satu variabel dalam *cash flow* adalah pemasukan dari sewa hunian rusunawa. Permasalahan yang timbul adalah kelayakan investasi dengan kondisi kemampuan pekerja/buruh untuk membayar sewa ya terbatas serta tarif sewa yang sudah ditentukan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kelayakan investasi dengan permodelan keuangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode *Discounted Cash Flow*, dan dihitung nilai-nilai kriteria investasi (*NPV* dan *IRR*) kemudian dilakukan pengujian melalui analisis sensitivitas investasi terhadap permodalan, tingkat hunian rusunawa, kenaikan harga sewa, dan perubahan internal rate, untuk mengukur batas-batas kelayakan investas pembangunan rusunawa Tambakkemerakan. Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka masalah penelitian ini adalah bagaimana batas-batas kelayakan investasi pembangunan Rusunawa di Tambakkemerakan, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo.

2. Konsep

Obyek penelitian ini adalah bangunan gedung rusunawa merupakan bangunan gedung 5 lantai, rencana dibangun 3 gedung (*twinblock*) dengan type pekerja 24. Dalam satu gedung (*twinblock*) rusunawa terdiri dari:

1. Lantai dasar
 - 1 unit Ruang pengelola
 - 2 unit Hunian untuk lansia/difabel
 - 1 unit Mushalla
 - 4 unit Kios (ukuran 4 x 6 m²)
 - 20 unit Kios (ukuran 4 x 3 m²)
 - 2 unit Gudang (bawah tangga)
 - 1 unit Janitor
 - 1 Tempat parkir
2. Lantai 2 – 5
 - 96 unit Hunian

Dalam analisis investasi pembangunan rusunawa Tambakkemerakan, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo, ditinjau terlebih dahulu aspek-aspek yang berpengaruh pada analisis kelayakan investasi, yaitu :

1. Teknis

Dari aspek teknis, lokasi lahan rencana pembangunan rusunawa Tambakekemmerakan sangat tepat. Akses menuju lokasi sangat bagus, berupa jalan aspal dengan kondisi yang baik, dapat diakses langsung dari jalan raya Bypass Krian, yang merupakan kelas jalan propinsi.

Pembangunan gedung rusunawa menggunakan sistem precast dan modul. Sehingga dapat memudahkan dalam *erection* bangunan gedung rusunawa, dengan demikian waktu pembangunan gedung dapat lebih singkat dan unit hunian rusunawa segera dapat disewakan. Material yang digunakan untuk pembangunan dan *finishing* merupakan material yang biaya pemeliharaannya rendah.

2. Pasar

Rusunawa Tambakkemerakan mempunyai potensi pasar yang bagus. Karena ditinjau dari segi lokasi Kelurahan Tambakkemerakan merupakan kawasan industri dan dikelilingi beberapa kawasan industri. Di Kecamatan terdapat 94 perusahaan dengan jumlah pekerja/buruh sebanyak 11.179 orang. Sesuai dengan RTRW Kabupaten Sidoarjo 2009-2029, Kelurahan Tambakkemerakan termasuk dalam zona industri. Sehingga potensi perkembangan kebutuhan akan unit rusunawa masih besar. Dalam investasi bidang ini kompetitor rusunawa adalah kos-kosan. Namun dibandingkan dengan kos-kosan, rusunawa jauh lebih unggul. Kos-kosan adalah unit kamar yang disewakan, tidak termasuk ruang tamu/keluarga, *pantry*, kamar mandi/WC, serta jemuran. Untuk kebutuhan ruang-ruang tersebut dipenuhi dengan fasilitas bersama, sehingga dari segi privasi kurang memadai. Sedangkan rusunawa merupakan unit hunian yang disewakan, didalamnya sudah termasuk ruang tamu/keluarga, ruang tidur, *pantry*, kamar mandi/WC dan jemuran. Selain itu yang dapat menjadi daya tarik rusunawa adalah harga sewa yang sesuai dengan kemampuan pekerja/buruh untuk membayar.

3. Perijinan

Meskipun investasi ini dilakukan Pemerintah, namun dalam segala urusan perijinan tetap dilakukan dengan peraturan yang berlaku. Investasi ini telah melalui tahapan-tahapan yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Pusat, sehingga sudah sesuai dengan peraturan yang ada.

4. Keuangan

Aspek keuangan pada investasi ini dihitung dengan permodelan keuangan dengan metode *discounted cash flow*. Dengan kemungkinan menggunakan subsidi dalam pendanaannya.

3. Analisis Investasi

Pembangunan rusunawa Tambakkemerakan di Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo rencana akan dibangun 3 twinblock. Dengan fasilitas olahraga lapangan futsal dan voli, serta taman bermain. Investasi direncanakan menggunakan komposisi permodalan Equity : Loan sebesar 50% : 50%. Dengan tingkat hunian unit rusunawa direncanakan sebesar 80% dengan harga sesuai dengan Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor: 1 tahun 2016, sedangkan jangka waktu investasi direncanakan 10 tahun.

A. Biaya Pengembangan

Perkiraan biaya pengembangan (*Development Cost*) pembangunan rusunawa meliputi harga tanah, biaya konstruksi gedung dan fasilitas umum rusunawa, biaya desain, biaya tidak terduga, biaya perijinan, pengawasan, serta pajak. Pada Tabel 3.A.1 menunjukkan perkiraan biaya pengembangan pembangunan rusunawa Tambakkemerakan. Biaya pengembangan yang diperlukan adalah sebesar Rp. 70.304.000.000,00.

Tabel 3.A.1 Biaya Pengembangan (*Development Cost*)

NO	ITEM	JUMLAH (Rp.)	SUB TOTAL (Rp.)	ASUMSI
A	Biaya Tanah			
	- Rusunawa (2,9 Ha)	14.500.000.000		
	Subtotal A		14.500.000.000	
B	Biaya Pembangunan Infrastruktur			
	- Pematangan lahan	1.652.360.000		RAB
	- Pembangunan gedung rusunawa (3 TB)	41.965.862.400		Perhitungan
	- Pembangunan taman bermain (20x25)m ²	90.991.070		RAB
	- Pembangunan lapangan futsal (25x35)m ²	214.077.460		RAB
	Subtotal B		43.923.290.930	
C	Biaya Desain			
	- Pematangan lahan	82.618.000		5% dari biaya pematangan lahan
	- Pembangunan gedung rusunawa (3TB)	1.258.975.872		3% dari biaya pembangunan gedung
	- Pembangunan fasilitas umum	15.253.426		5% dari pembangunan fasum
	Subtotal C		1.356.847.000	
	Total Biaya (A, B, dan C)		59.780.138.228	
D	Biaya Tak Terduga		1.793.404.147	5% dari (total biaya A, B, dan C)
E	Biaya Perijinan		1.450.000.000	10% dari harga beli tanah
G	Biaya Pengawasan		890.000.000	Permen PU 45/2007
	TOTAL BIAYA PENGEMBANGAN		63.913.542.375	
	PAJAK		6.391.354.238	10% total biaya pengembangan
	JUMLAH TERMASUK PAJAK		70.304.896.613	
	PEMBULATAN		70.304.000.000	

B. Perhitungan Perkiraan Pendapatan (Income)

Pada Tabel 3.B.1 menunjukkan perkiraan pendapatan (*income*) kegiatan pembangunan rusunawa Tambakkemerakan yang diperoleh dari penyewaan unit hunian rusunawa, kios dan fasilitas olahraga. Dengan asumsi tingkat hunian 80%.

Tabel 3.B.1 Perkiraan Pendapatan (*Income*)

NO	ITEM	JUMLAH (UNIT)	HARGA SEWA	ASUMSI TERSEWA	PENDAPATAN SEWA (Rp./BLN)	PENDAPATAN SEWA (Rp./BLN)
UNIT HUNIAN RUSUNAWA						
1	Lantai 1	2	Rp 310.000,00	2 unit/bulan	620.000,00	7.440.000,00
2	Lantai 2	84	Rp 285.000,00	67 unit/bulan	19.095.000,00	229.140.000,00
3	Lantai 3	84	Rp 260.000,00	67 unit/bulan	17.420.000,00	209.040.000,00
4	Lantai 4	84	Rp 235.000,00	67 unit/bulan	15.745.000,00	188.940.000,00
5	Lantai 5	84	Rp 210.000,00	67 unit/bulan	14.070.000,00	168.840.000,00
TOTAL PENDAPATAN DARI SEWA UNIT HUNIAN RUSUNAWA						803.400.000,00
UNIT KIOS DAN FASILITAS OLAHRAGA						
1	Kios ukuran 4 x 6	18	Rp 384.750,00	14 unit/bulan	5.386.500,00	64.638.000,00
2	Kios ukuran 4 x 3	48	Rp 327.750,00	38 unit/bulan	12.454.500,00	149.454.000,00
3	Lapangan futsal	1	Rp 75.000,00	32 kali/bulan	2.400.000,00	28.800.000,00
TOTAL PENDAPATAN DARI SEWA UNIT KIOS						242.892.000,00

C. Analisis Cash Flow

Beberapa asumsi yang digunakan untuk analisis cash flow adalah pendapatan diasumsikan naik sebesar 10% setiap tahun berdasarkan dari pendapatan kotor di tahun 1, dan selama 10 tahun. Serta pengeluaran diasumsikan naik 5% dari pengeluaran di tahun ke 1, selama 10 tahun. Selain itu dalam hal ini tidak diikutsertakan depresiasi (before tax cash flow).

Tabel 3.C.1 *Cash Flow Analysis* (dalam jutaan rupiah)

ITEM	Keterangan	Total	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5	Tahun 6	Tahun 7	Tahun 8	Tahun 9	Tahun 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
INITIAL CASH FLOW													
Biaya Pengembangan		70.304											
Total Initial Cost		70.304	(70.304)										
Initial Cash In													
Pinjaman Bank (l : 10%)	50%	35.152	35.152										
OPERATIONAL CASH FLOW													
Operational Cash In													
Penerimaan sewa unit	10%	1.046		1.046	1.151	1.266	1.393	1.532	1.685	1.854	2.039	2.243	2.467
Sub Total Cash in				1.046	1.151	1.266	1.393	1.532	1.685	1.854	2.039	2.243	2.467
Operational Cash Out													
Cicilan hutang (AP, 10%, 10yr)	0,162745	5.721		5.721	(5.721)	(5.721)	(5.721)	(5.721)	(5.721)	(5.721)	(5.721)	(5.721)	(5.721)
Biaya Operasional Tahunan	5%	1.290		1.290	(1.354)	(1.422)	(1.493)	(1.567)	(1.646)	(1.728)	(1.815)	(1.905)	(2.001)
Sub Total Cash Out				7.010	(7.075)	(7.143)	(7.214)	(7.288)	(7.367)	(7.449)	(7.535)	(7.626)	(7.721)
Net Operating Income				5.964	(5.924)	(5.877)	(5.821)	(5.756)	(5.682)	(5.595)	(5.496)	(5.383)	(5.254)
NET CASH FLOW													
DISC. FACTOR (10% MARR)	10%		1,0000	1,1000	1,2100	1,3310	1,4641	1,6105	1,7716	1,9487	2,1436	2,3579	2,5937
DISCOUNTED CASH FLOW			(35.152)	(5.422)	(4.896)	(4.415)	(3.976)	(3.574)	(3.207)	(2.871)	2.564	2.283	(2.026)
CUMMULATIVE CASHFLOW			(35.152)	(40.574)	(45.470)	(49.885)	(53.861)	(57.435)	(60.642)	(63.513)	(66.078)	(68.361)	(70.386)
NPV		(70.386)											
IRR													

Dari Tabel 3.C.1, analisis *cash flow* memberikan hasil:

1. Biaya pengembangan (development cost) diperkirakan sebesar Rp. 70.304.000.000,00.
2. Net Present Value (NPV) sebesar -Rp. 70.386.000.000,00.
3. IRR tidak menunjukkan hasil.

Analisa investasi pembangunan rusunawa Tambakkemerakan dengan metode *discounted cash flow* dengan jangka waktu investasi 10 tahun serta tingkat hunian 80%, serta MARR 10% memberikan hasil NPV sebesar -Rp. 70.386.000.000,00. dan IRR tidak menghasilkan nilai. Maka rencana pembangunan rusunawa Tambakkemerakan tidak layak untuk dilaksanakan.

D. Analisis Sensitivitas

Dalam analisa investasi yang dibahas sebelumnya, memberikan hasil investasi ini tidak layak untuk dilaksanakan. Maka dilakukan analisis terhadap parameter-parameter berubah yang dapat mempengaruhi kelayakan investasi. Parameter-parameter tersebut juga digunakan untuk mengetahui batas-batas kelayakan dari nilai NPV yang dapat diterima oleh Pemerintah selaku investor. Variabel-variabel berubah yang dapat mempengaruhi kelayakan investasi ini, yaitu meliputi: Perubahan Permodalan, Tingkat Hunian Rusunawa, Kenaikan Harga Sewa dan Perubahan Internal Rate.

Sensitivitas pada Perubahan Permodalan

Permodalan untuk investasi dalam analisa invesatsi sebelumnya, dengan komposisi Equity : Loan sebesar 50% : 50% memberikan hasil NPV<0. Oleh karena itu investasi ini dilaksanakan oleh pemerintah, maka diskenariokan untuk menggunakan subsidi untuk permodalannya. Permodalan dengan subsidi dapat menyebabkan perubahan nilai NPV dan IRR, sehingga dapat mempengaruhi kelayakan investasi.

Tabel 3.D.1 Sensitivitas Subsidi

	SUBSIDI (%)	Kriteria Investasi	
		NPV	IRR
A	60%	-28.204	-
B	70%	-21.174	-
C	80%	-14.143	-
D	90%	-7.113	-
E	100%	-82	7,55%

Pada Tabel 3.D.1 dapat dilihat dengan berapa variasi besaran subsidi menghasilkan NPV<0 dan IRR yang tidak menunjukkan hasil, namun dengan besaran subsidi 100% dari permodalan memberikan hasil NPV sebesar -Rp. 82.000.000,00 dan IRR adalah 7,55%.

Sensitivitas pada Tingkat Hunian

Pada permodalan dengan tingkat subsidi 100%, serta MARR 10%, dianalisis sensitivitas tingkat hunian pada rusunawa, yang akan menyebabkan perubahan nilai NPV dan IRR, sehingga dapat mempengaruhi kelayakan investasi.

Tabel 3.D.2 Sensitivitas pada Tingkat Hunian

	Tingkat Hunian	Kriteria Investasi	
		NPV	IRR
1	60%	-2.290	-
2	70%	-1.116	-
3	80%	-82	7,55%
4	90%	1.092	54,53%
5	100%	2.166	19181,53%

Dari Tabel 3.D.2 menunjukkan bahwa pada tingkat hunian 90% memberikan hasil NPV Rp. 1.092.000.000,00 dan IRR sebesar 54,53%. Pada saat tingkat hunian rusunawa mencapai 90% NPV>0 dan IRR>MARR. Sehingga investasi layak untuk dilakukan, dengan syarat tingkat hunian 90%.

Sensitivitas pada Kenaikan Harga Sewa

Pada tingkat subsidi 100%, tingkat hunian 80% dan MARR 10%, dianalisis sensitivitas Kenaikan harga sewa unit hunian rusunawa, yang menyebabkan perubahan nilai NPV dan IRR, sehingga dapat mempengaruhi kelayakan investasi. Kenaikan harga menggunakan tarif sewa yang ditetapkan pada Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 1 tahun 2016 sebagai dasar perhitungan.

Tabel 3.D.3 Sensitivitas pada Kenaikan Sewa

	KENAIKAN HARGA SEWA	Kriteria Investasi	
		NPV	IRR
A	1%	6	10,17%
B	2%	94	12,84%
C	3%	182	15,58%
D	4%	270	18,41%
E	5%	358	21,34%

Dari Tabel 3.D.3 menunjukkan bahwa pada kenaikan harga 1% dari tarif yang ditetapkan dalam Peraturan Bupati Nomor 1 tahun 2016 memberikan hasil NPV Rp. 6.000.000,00 dan IRR sebesar 10,17%, sehingga NPV>0 dan IRR>MARR. Pada subsidi 100%, tingkat hunian 80% dan MARR 10%, dengan kenaikan harga 1% dari harga standar investasi ini menjadi layak.

Sensitivitas pada Perubahan Internal Rate

Pada tingkat subsidi 100%, tingkat hunian 80% dan harga standar dianalisis sensitivitas terhadap perubahan internal rate, yang akan menyebabkan perubahan nilai NPV dan IRR, sehingga dapat mempengaruhi batas kelayakan investasi.

Tabel 3.D.4 Sensitivitas pada Perubahan Internal

	INTERNAL RATE	Kriteria Investasi	
		NPV	IRR
A	9%	-51	7,55%
B	8%	-17	7,55%
C	7%	22	7,55%
D	6%	65	7,55%
E	5%	113	7,55%

Dari Tabel 3.D.4 menunjukkan dengan internal rate 7% menghasilkan NPV sebesar Rp. 22.000.000,00 dan IRR sebesar 7,55%. Sehingga apabila internal rate diturunkan sampai dengan 7%, investasi akan menjadi layak.

4. Pembahasan

Pada analisa investasi dengan metode *discounted cash flow* dengan rencana sebagai berikut: 1) tingkat hunian rusunawa 80%, 2) komposisi permodalan 50% : 50% equity terhadap loan, 3) jangka waktu investasi 10 tahun, 4) capital rate 10%, dan 4) MARR sebesar 10%, memberikan hasil NPV sebesar - Rp. 70.386.000.000,00, IRR tidak menunjukkan hasil. Dari hasil analisa investasi maka investasi pembangunan rusunawa Tambakkemerakan tidak layak untuk dilakukan, karena $NPV < 0$ dan IRR tidak menunjukkan hasil.

Analisa sensitivitas terhadap variabel-variabel perubah analisa investasi, dilakukan untuk memberikan batas-batas untuk investasi pembangunan menjadi layak. Pada analisa investasi, pada variabel permodalan dengan menggunakan komposisi equity terhadap loan tidak menghasilkan $NPV > 0$ dan $IRR > MARR$. Sehingga untuk itu skenario permodalan menggunakan subsidi. Pada analisa sensitivitas terhadap besaran subsidi, dengan subsidi 100% menghasilkan NPV sebesar -Rp. 82.000.000,00 dan IRR adalah 7,55%. Untuk analisa sensitivitas terhadap tingkat hunian 90% memberikan hasil NPV Rp. 1.092.000.000,00 dan IRR sebesar 54,53%. Pada analisa sensitivitas kenaikan harga sewa 101% dari tarif yang ditetapkan dalam Peraturan Bupati Nomor 1 tahun 2016 memberikan hasil NPV Rp. 6.000.000,00 dan IRR sebesar 10,17%. Sedangkan pada sensitivitas terhadap internal rate, dengan internal rate 7% menghasilkan NPV sebesar Rp. 22.000.000,00 dan IRR sebesar 7,55%.

5. Kesimpulan

Investasi pembangunan rusunawa Tambakkemerakan tidak layak untuk dilakukan, karena $NPV < 0$ sebesar -Rp. 63.504.000.000,00. dan IRR tidak menunjukkan hasil. Pada analisa sensitivitas terhadap variabel-variabel perubah analisa investasi diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Besaran subsidi 100% menghasilkan NPV sebesar -Rp. 82.000.000,00 dan IRR adalah 7,55%.
2. Pada tingkat hunian 90% memberikan hasil NPV Rp. 1.092.000.000,00 dan IRR sebesar 54,53%
3. Dengan kenaikan harga sewa 101% dari tarif yang ditetapkan dalam Peraturan Bupati Nomor 1 tahun 2016 memberikan hasil NPV Rp. 6.000.000,00 dan IRR sebesar 10,17%.

4. Pada internal rate 7% menghasilkan NPV sebesar Rp. 22.000.000,00 dan IRR sebesar 7,55%.

Daftar Pustaka

Soeharto, I., (2002), Manajemen Proyek : dari Konseptual sampai Operasional, Erlangga, Jakarta.

Sutojo, S., (2002), Studi Kelayakan Proyek (Konsep, Teknik dan Kasus), Edisi Baru, Jakarta: PT. Damar Mulia Pustaka.

Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 1 Tahun 2016, tentang Tarif Sewa Satuan Rumah Susun Sederhana Sewa Di Kabupaten Sidoarjo.