



## ANALISIS STUDI KELAYAKAN INVESTASI PENGEMBANG PROPERTY PEMBANGUNAN PERUMAHAN KELIR RESIDENCE

### ANALYSIS OF INVESTMENT FEASIBILITY STUDY OF PROPERTY DEVELOPER HOUSING DEVELOPMENT KELIR RESIDENCE

Irfauji Firman Hidayat<sup>1</sup>, Dewi Laras Sulastris<sup>2</sup>, Teguh Marhendi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. KH. Ahmad Dahlan Purwokerto, 53182, Indonesia

Email: [Irfauji@ump.ac.id](mailto:Irfauji@ump.ac.id)

Received: 12 Mei 2024 Revised: 20 Juni 2024 Accepted: 17 Juli 2024 Published: 18 Juli 2024

#### ABSTRAK

Hunian merupakan bangunan dengan fungsi untuk tempat tinggal yang nyaman dan aman. Kebutuhan beserta permintaan rumah layak huni terus meningkat, program KPR bersubsidi dari pemerintah menjadi solusi memiliki hunian melalui perbankan dan pelaku developer perumahan. Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan akan dilakukan pembangunan perumahan bersubsidi pada lahan 3.569,8 m<sup>2</sup> dengan tipe 32/66 sejumlah 32 unit, Pengembang perumahan selain memenuhi kebutuhan rumah layak huni bagi masyarakat Banyumas juga harus memperhatikan segi bisnisnya tingkat kelayakannya. Perumahan Subsidi di Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan pembangunan. Pendanaan didapatkan dari dana sendiri yang ditambah pinjaman Bank. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya pembangunan Perumahan Subsidi Kelir Residence di Kabupaten Banyumas dari aspek finansial. Metode yang digunakan adalah metode comparative dengan analisis biaya untuk mendapatkan nilai Net Present Value, Benefit Cost Ratio serta Internal Rate of Return. Dari hasil analisis yang sudah dilakukan hunian Subsidi di Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan, sehingga diperoleh poin dari sektor kelayakan finansial, proyek konstruksi hunian subsidi kelir residence dikatakan layak (feasible) pada nilai Rp 2.877.553.828,13,-, serta nilai BCR sebesar 1,48 dan nilai IRR mencapai 12 %.

**Kata kunci:** Benefit Cost Ratio, Internal Rate of Return, Rumah Subsidi, Studi Kelayakan

#### ABSTRACT

A residence is a building with the function of a comfortable and safe place to live. The need and demand for livable housing continues to increase, the government's subsidized KPR program is a solution to owning housing through banks and housing developers. In Karangklesem Village, South Purwokerto District, subsidized housing will be built on 3,569.8 m<sup>2</sup> of land with type 32/66 of 32 units. Apart from meeting the need for livable housing for the people of Banyumas, housing developers must also pay attention to the business aspect of its feasibility level. Subsidized housing development in Karangklesem Village, South Purwokerto District. Funding was obtained from own funds plus bank loans. This research aims to determine whether or not the development of Kelir Residence Subsidized Housing in Banyumas Regency is feasible from a financial aspect. The method used is the comparative method with cost analysis to obtain the Net Present Value, Benefit Cost Ratio and Internal Rate of Return. From the results of the analysis to obtain points from the financial feasibility sector, the Kelir Residence project is said to be feasible at a value of IDR 2,877,553,828.13,-, and a BCR value of 1.48 and the IRR value reaches 12%.

**Keywords:** Benefit Cost Ratio, Feasibility Study, Internal Rate of Return, Subsidized Housing

## PENDAHULUAN

Hunian merupakan bangunan dengan fungsi untuk tempat tinggal yang nyaman dan aman, sarana berkembangnya keluarga, gambaran harga diri dan status bagi penghuni (Noviyanti dkk, 2022). Rumah Tak Layak Huni (RTLH) yaitu rumah yang luas bangunannya dan kualitas bangunan tidak memenuhi persyaratan, pencahayaan yang cukup, penghawaan, serta kesehatan penghuninya (Kartika dkk, 2023). Kebutuhan dan permintaan rumah layak huni terus meningkat, program KPR bersubsidi dari pemerintah memberikan kemudahan perolehan rumah melalui perbankan dan pelaku pembangunan perumahan atau *developer* perumahan.

Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan akan dilakukan pembangunan perumahan bersubsidi dilakukan oleh pengembang PT.Wolumas yang merupakan bentuk partisipasi perusahaan dalam pemenuhan rumah layak huni di kabupaten Banyumas sekaligus mendukung program pemerintah KPR bersubsidi bagi masyarakat kurang mampu.

Pengembang perumahan selain memenuhi kebutuhan rumah layak huni bagi masyarakat. Hal ini juga harus memperhatikan segi bisnisnya, sehingga harus dikaji tingkat kelayakan pembangunan hunian subsidi supaya dapat diketahui tingkat kelayakan supaya dapat diketahui tingkat kelayakan investasi serta nilai positif yang didapatkan pengembang dari aspek teknis dan finansial, aspek teknis situasi geografis lokasi perumahan dan persyaratan yang ditetapkan pada wilayah perumahan (Ramadhani dan Soepriyono, 2019). Sedangkan aspek finansial menentukan angka penanaman modal seperti *Net Present Value*, *Benefit Cost Ratio*, *Internal Rate of Return*.

Permasalahan penelitian dilakukan karena pada umumnya proyek pembangunan perumahan tidak secara detail nilai dari investasi yang mencakup *Net Present Value*, *Benefit Cost Ratio*, dan *Internal Rate*

*of Return* yang berkaitan dengan tingkat kelayakan jika ditinjau dari aspek finansial (Yanto dan Adibaroto, 2022). Sehingga penelitian ini mempunyai tujuan untuk mendapat nilai dari investasi yang mencakup *Net Present Value*, *Benefit Cost Ratio*, dan *Internal Rate of Return* pada pembangunan Perumahan Subsidi di Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan serta mengetahui layak tidaknya pembangunan Perumahan Subsidi Kelir *Residence* di Kabupaten Banyumas dari aspek finansial.

## METODE

### 1. Studi Kelayakan Proyek

Sebelum memulai pembangunan pada suatu proyek perlu adanya kajian terkait layak atau tidak untuk dilakukan proyek pada pembangunan tersebut. Salah satunya pada pembangunan perumahan subsidi di Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan, karena mengkaji kelayakan proyek menjadi proses evaluasi pantas atau tidaknya pelaksanaan proyek dilihat mulai dari segi teknis, finansial, hukum, dan lingkungan (Firdasari dkk, 2022). Tujuan dilakukan studi kelayakan yaitu untuk memastikan bahwa proyek perumahan memiliki peluang keberhasilan yang tinggi dan memberikan manfaat yang signifikan bagi pengembang, pemilik tanah, dan masyarakat. *Cost and Benefit Analysis* dihitung untuk melengkapi kelayakan investasi (Lantang dkk, 2022).

### 2. Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) berkas yang dijadikan sebagai rincian mengenai perkiraan biaya keseluruhan yang diperlukan dengan memperhatikan faktor waktu untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi atau pembangunan. RAB sangat penting dalam perencanaan dan pengelolaan proyek konstruksi karena merupakan dasar untuk mengontrol pengeluaran, melakukan pemantauan terhadap biaya yang sebenarnya dibutuhkan selama pelaksanaan proyek.

### Analisis Studi Kelayakan (Hidayat/ hal. 135-142)

#### 3. Investasi Kelayakan

Investasi merupakan kegiatan yang bersangkutan terhadap upaya untuk mengambil sumber daya dimana pada saat ini digunakan untuk pengadaan barang modal. Investasi dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Modal dalam wujud harta riil (nyata) merupakan penanaman modal yang berwujud fisik yang diwujudkan, misalnya emas, perumahan, permata, dan lain-lain.
- b. Aset keuangan yang dapat dipasarkan, khususnya jenis investasi dalam bentuk surat berharga yang mendasari persyaratan pemecuan aktual masuk dalam pengawasan lembaga tertentu.

Studi kelayakan investasi merupakan aktivitas penelitian mendalam terhadap status keuangan dan usaha dari aktivitas bisnis yang akan dilakukan dan bertujuan untuk mendapati apakah kegiatan bisnis yang nantinya dilaksanakan mendapatkan keuntungan atau kerugian (Widiastuti, 2017).

#### 4. Analisis Investasi

##### a. Net Present Value

Uang tentunya memiliki nilai yang berbeda diwaktu sekarang dan diwaktu yang akan datang, tergantung tingkat suku bunga setiap rentang waktu tersebut. Melakukan evaluasi terhadap anggaran modal dan investasi dalam sebuah proyek merupakan sesuatu yang diperlukan, berbagai cara yang digunakan untuk meninjau kepastian investasi. Salah satu caranya yaitu *Net Present Value* (NPV) adalah metode penghitungan selisih antara nilai investasi dan nilai sekarang arus kas bersih masa depan (Suryono dan Soegoto, 2019). Metode *Net Present Value* (NPV) dirumuskan dengan persamaan:

$$NPV = \sum_{t=1}^t \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Dimana:

NPV = *Net Present Value* (Rp)

Ct = Arus kas setiap tahun pada waktu

C<sub>0</sub> = Nilai investasi awal tahun

r = Suku bunga (%)

t = Waktu per tahun

Jika:

NPV positif (+) = investasi menguntungkan

NPV negatif (-) = investasi rugi.

##### b. Internal Rate of Return

*Internal Rate of Return* (IRR) yaitu indeks efektivitas pada investasi atau indeks yang digunakan saat melakukan analisis keuangan untuk memperkirakan profitabilitas suatu investasi. IRR merupakan salah satu cara pada perhitungan nilai laba yang akan didapat, perhitungan arus kas bersih sebagai dasar dalam perhitungannya. Untuk IRR, kami biasanya menggunakan tolok ukur yang menyatakan bahwa pengeluaran modal harus lebih besar dari *Minimum Acceptable Rate of Return* (MARR). MARR merupakan tingkat minimum pengembalian atas suatu modal yang berani dilakukan oleh seorang investor (Putri dkk, 2022). Metode *Internal Rate of Return* (IRR) dirumuskan sebagai berikut :

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

Dimana:

IRR = *Internal Rate Of Return*

i<sub>1</sub> dan i<sub>2</sub> = Arus pengembalian

Jika:

IRR > MARR = Bisnis menguntungkan

IRR < MARR = Bisnis rugi

##### c. Benefit Cost Ratio

*Benefit Cost Ratio* (BCR) merupakan rasio yang mengukur total nilai saat ini dari keuntungan (manfaat) dan biaya (*cost*) pada proyek sampai umur ekonomisnya. BCR dilakukan dari membagi total laba yang diinginkan dari suatu proyek dengan seluruh penggunaan dana untuk melaksanakan proyek tersebut. Nilai perhitungan BCR memberikan indikasi tentang rasio antara manfaat dan biaya yang dihasilkan dari proyek tersebut. Perbandingan ini harus

diatas nilai dari satu. Semakin tinggi perbedaannya, semakin rendah risiko proyek atau risiko investasi (Sururi dan Agustapraja, 2020). *Benefit Cost Ration* (BCR) dirumuskan sebagai berikut:

$$BCR = \frac{Net\ Present\ Value\ (NPV)}{Net\ Cash\ Flow}$$

Jika:

BCR > 1 = Proyek disebut mendapat laba

BCR < 1 = Proyek disebut rugi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Estimasi Jumlah Rumah

Pengembangan rumah bersubsidi di Desa Karangklesem, Kecamatan Purwokerto Selatan ini dikembangkan pada sebidang tanah seluas 3.569,8 m<sup>2</sup>. Proyek ini direncanakan terdiri dari 32 unit rumah sederhana minimalis 1 lantai 32/66, dan juga akan dibangun beberapa fasilitas pendukung seperti yang tertuang pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Perumahan

No	Data Perumahan	Hasil
1	Model Rumah	32/66
2	Ukuran Bangunan	32 m <sup>2</sup>
3	Ukuran Tanah	66 m <sup>2</sup>
4	Area Terbangun	2.112 m <sup>2</sup>
5	Total Rumah	32 unit

### 2. Prasarana dan Fasilitas Penunjang Perumahan

#### a. Jalan dan Saluran Drainase

Setiap pembangunan perumahan, harus dibangun infrastruktur perkerasan untuk penghubung antar rumah dan lingkungan ataupun dengan fasilitas perumahan pada lingkungan sekitar kompleks perumahan berupa lebar perkerasan, lebar bahu jalan dan saluran drainase. Tabel 2 menjelaskan tentang data infrastruktur perkerasan perumahan.

Tabel 2. Data Infrastruktur Perkerasan Perumahan

Type	Lebar Perkerasan (m)	Lebar Bahu Jalan (m)	LPA (m)	LPA (m)
Jalur utama	7,0	4,0	0,1	0,2

Pada Tabel 3 menjelaskan mengenai data saluran drainase perumahan.

Tabel 3. Data Saluran Drainase Perumahan

Type	Bidang Saluran (m)	Lebar Atas Saluran (m)	Tinggi Saluran (m)
Jalur utama	0,5	0,3	0,65

#### b. Jaringan Air dan Listrik

Lingkungan perumahan dirancang untuk pelayanan masyarakat berupa jaringan air bersih dan listrik. Setiap rumah memiliki air bersih dengan pompa air ataupun meteran air. Pada setiap unit dilakukan pemasangan jaringan kelistrikan oleh PLN.

#### c. Fasilitas Sosial

Inkusi sosial menjadi syarat untuk hidup bersosial yang baik. Pelayanan yang dirancang meliputi rumah peribadahan, area bermain maupun area hijau. Banyaknya orang yang mendiami perumahan mencapai 128 jiwa dengan perkiraan setiap rumah dihuni 4 orang.

d. Peruntukan serta *Site Plan* Perumahan Rencana lokasi yang tepat dan akurat dapat meningkatkan persaingan dan mengurangi biaya pembangunan kawasan. Pada Tabel 4 merupakan data proyek pada rencana *layout*.

Tabel 4. Rencana *Layout*

No	Keterangan	Jumlah	Luasan (m <sup>2</sup> )
1	Ukuran Tanah	-	3.569,8
2	Luas Tanah Dibangun	-	2.112

## Analisis Studi Kelayakan (Hidayat/ hal. 135-142)

No	Keterangan	Jumlah	Luasan (m <sup>2</sup> )
3	Ukuran tanah terbuka hijau	-	414,1
4	Model rumah 32/66	32	2.112
5	Jaringan jalan dan drainase	-	971,9
6	Taman	-	414,1
7	Makam	-	71,8

Berikut merupakan gambar *site plan* pada perumahan kelir *Residence* dalam pengajuan izin kepada Pemerintah Daerah. *Site Plan Kelir Residence* bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Site Plan Kelir Residence*

### 3. Prespektif Prosedur Pemerintah

Terkait pembangunan kawasan, prespektif prosedur berdasar pada Peraturan wilayah kabupaten banyumas Nomor 10 Tahun 2011 mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah kabupaten banyumas tahun 2011-2031. Regulasi ini mencakup batasan dasar minimal untuk perencanaan penggunaan lahan dan konstruksi.

#### a. Ketinggian Rumah

Rencana ketinggian bangunan rumah Model 32/60 mencapai ketinggian 4.7 m.

#### b. Koefisien Dasar Bangunan dan Koefisien Lantai Bangunan

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) adalah dimensi alas konstruksi dibandingkan dengan dimensi tanah konstruksi. Koefisien ini berada pada angka KDB 0,6% dari total luas lahan. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) merupakan luas lahan konstruksi

bertolak belakang dengan area pondasi konstruksi yaitu 2,5, koefisien lantai bangunan KLB pada *real estate* dibatasi dengan nilai maksimal 10,5 sejalan terhadap nilai KDB.

#### c. Koefisien Daerah Hijau

Nilai ini memiliki nilai minimal 0,1% berdasarkan besaran area pekerjaan perumahan.

### 4. Aspek Finansial

#### a. Strategi Perencanaan Pembangunan

Perencanaan rumah tipe 32/66 yang nantinya berdiri di atas lahan seluas 3.569,8 m<sup>2</sup>, dengan ide pembangunan yang akan direncanakan dalam 5 tahap yaitu:

- 1) Bulan pertama sampai ke empat: Perijinan dan pembebasan lahan
- 2) Bulan kelima sampai keenam: Perencanaan pembangunan untuk 10-unit rumah, jalan dan drainase,
- 3) Bulan tujuh sampai delapan: Melanjutkan pembangunan 10-unit rumah
- 4) Bulan Sembilan sampai sepuluh: Menyelesaikan sisa pembangunan 12-unit rumah
- 5) Bulan ke sebelas sampai duabelas: Menyelesaikan pembangunan jaringan jalan dan saluran drainase, serta taman terbuka.

#### b. Data Penjualan Perumahan

Banyaknya unit pada perencanaan adalah 32 rumah, serta 5 rumah dapat terjual pada setiap bulan, sedangkan awal dipasarkan yaitu pada bulan kelima sampai dengan bulan ke dua belas.

#### c. Perencanaan Anggaran Biaya

Secara khusus RAB pembangunan Perumahan bersubsidi di Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan mencakup beberapa item yang diawali pekerjaan pembersihan area, pekerjaan penggalian tanah dan pengurugan, pekerjaan struktur bawah sampai pembetonan, serta pekerjaan arsitektur lainnya. Tabel 5 merupakan hasil

perhitungan rencana anggaran biaya untuk pembangunan untuk setiap satu unit rumah.

Tabel 5. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

No	Uraian Pekerjaan	Total Harga
1	Persiapan	Rp. 1.282.900
2	Galian Tanah dan Pengurugan	Rp. 2.434.345
3	Struktur dan Pembetonan	Rp. 11.368.335
4	Lantai, Dinding sampai Plesteran	Rp. 10.520.010
5	Pintu, Jendela, Kusen dan Kaca	Rp. 4.150.000
6	Kuda-kuda dan Rangka Atap	Rp. 3.332.250
7	Plafon	Rp. 1.548.116
8	Sanitasi dan Plumbing	Rp. 1.320.887
9	Elektrikal	Rp. 690.645
10	<i>Finishing</i>	Rp. 1.435.682
11	Tenaga	Rp. 15.000.000
Total		

d. Perhitungan Harga Jual

Nilai modal dijumlahkan dengan sasaran laba digunakan sebagai harga penjualan. Harga jual diawali dari perhitungan dasar pokok penjualan, biaya produksi, dan biaya oprasional yang harus diimbangi dengan harga jual rumah. Harga penjualan rumah bersubsidi ini disesuaikan dengan ketentuan pemerintah Kabupaten Banyumas 166 juta rupiah per unit.

1. Menghitung Biaya Proyek

Menghitung biaya proyek diambil dari total dana dalam pembuatan infrastruktur dan prasarana, operasional perusahaan dan biaya selama kegiatan pemasaran.

2. Biaya Infrastruktur dan sarana

Biaya yang meliputi pembangunan jaringan perkerasan, jalur drainase dan instalasi listrik menjadi biaya infrastruktur dan sarana. Tabel 6 merupakan biaya kebutuhan pembuatan perkerasan jalan dan jaringan drainase.

Tabel 6. Pembuatan Perkerasan dan Jaringan Drainase

Luasan	Harga	Jumlah Harga
971,9 m <sup>2</sup>	Rp. 700.000	Rp. 680.330.000
126 m <sup>2</sup>	Rp. 500.000	Rp. 63.000.000
Subtotal		Rp. 743.330.000

Biaya pemasangan listrik dan dan jaringan air bersih sebagai sarana pendukung, disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Biaya Pemasangan Listrik

Item	Unit	Harga	Jumlah Harga
Jaringan listrik induk	1	Rp. 80.000.00	Rp. 80.000.000
Jaringan air bersih	32	Rp. 2.500.000	Rp. 80.000.000
Sumur resapan	1	Rp. 1.5000.00	Rp. 1.5000.000
Total			Rp. 151.500.000

e. Biaya Oprasional

Biaya yang dihitung untuk menunjang kegiatan selama pelaksanaan proyek termasuk gaji staf dan operasional keperluan kantor dengan rencana sebesar Rp. 15.000.000, - setiap bulan.

f. Biaya Pemasaran

Pengeluaran dana pemasaran melalui periklanan dan materi pemasaran dihitung dengan menggunakan rencana sebesar Rp. 1.000.000, - setiap bulan.

5. Analisa pada Proyeksi NPV, IRR Serta BCR

Perhitungan arus kas masuk dan keluar dijadikan arus kas proyek pengembangan perumahan. Evaluasi penanaman modal dilakukan kurun waktu 12 bulan atau 1 tahun, apabila nilai prediksi NPV positif, maka proyek dianggap menguntungkan atau layak untuk dijalankan.

## Analisis Studi Kelayakan (Hidayat/ hal. 135-142)

### 1. Net Present Value

NVP dihitung sebagai total arus kas dibagi *discount factor* untuk mendapatkan present value yang ditambah nilai present value akumulasi setiap tahunnya. Maka NPV adalah Rp 2.877.553.828,13,-.

### 2. Internal Rate of Return (IRR)

Pada nilai *Internal Rate of Return* (IRR), atas *discount rate* i persentase 6% untuk NPV, dihasilkan nilai NPV Rp 2.877.553.828,13,- sehingga IRR memberikan nilai sebesar 12%.

### 3. Benefit Cost Rasio (BCR)

Berdasarkan Tabel 8. didapat nilai *Net Cash Flow* dan nilai NVP maka BCR berbanding terbalik NVP dengan *Net Cash Flow*, atas hasil nilai BCR menggunakan rumus:

$$BCR = \frac{Rp. 8.112.000.000}{Rp. 5.464.690.000} = 1,48$$

Investasi dikatakan layak jika nilai BCR > 1.

## SIMPULAN

Berlandaskan analisis terhadap perumahan bersubsidi di Desa Karangklesem Kecamatan Purwokerto Selatan, dapat disimpulkan bahwa analisis finansial, pada proyek pengembangan perumahan Kelir *Residence* layak dilakukan yang memiliki nilai Rp 2.877.553.828,13,-, dan BCR sebesar 1,48 serta IRR memiliki presentase 12 %.

Dikarenakan penelitian ini belum sampai analisis *Profitability Index* maka diharapkan peneliti selanjutnya lebih lengkap dengan mengkaji sampai mendapat nilai *Profitability Index* untuk mendapat nilai perbandingan antara nilai saat ini penerimaan kas (*proceeds*) dengan nilai investasi (*outlays*) dan juga nilai *Payback Period* pengembalian investasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Firdasari, Purwandito, M., dan Syahfitriani. (2022). "Analisis Kelayakan Investasi Pengembangan Perumahan Subsidi di

Kabupaten Aceh Tamiang." *Jurnal Serambi Engineering*, 7(2).

Kartika, W., Sukindrawati, B. dan Sarju. (2023). Identifikasi Lahan Potensial Sebagai Lokasi Relokasi Perumahan Berbasis Kebencanaan. *Menara: Jurnal Teknik Sipil*, 18(2), 146–151.

Lantang, R. K., Tkakra, J., dan Malingkas, G. Y. (2022). "Analisis Studi Kelayakan Properti Finansial Proyek Pembangunan Perumahan Kharisma Koka." *TEKNO*, 20(81), 163–168.

Noviyanti, E., Wibowo, K., dan Ni'am, M. F. (2022). "Analisis Value Engineering Pada Proyek Perumahan Pesona Griya Asri Di Kabupaten Kudus." *Menara: Jurnal Teknik Sipil*, 17(1).

Putri, T. A. N. E., Sakti, R. J. N., dan Sumardi. (2022). Studi Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan A di Kota Malang." *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (JOS-MRK)*, 3(4).

Ramadhani, E. F. dan Soepriyono. (2019). "Studi Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan Graha Natura di Surabaya." *Axial Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi*, 7(1), 53–66.

Soegoto, S. W. (2019). *Analisa Kelayakan Proyek Perumahan PT X di Bandung Utara*. Universitas Komputer Indonesia.

Sururi, I. dan Agustapraja, H. R. (2020). "Studi Kelayakan Investasi Perumahan Menggunakan Metode Benefit Cost Ratio." *Jurnal Teknik*, 18(1), 52–61.

Widiastuti, K. A. (2017). "Evaluasi Investasi Properti pada Perumahan Bumi Kanjuruhan (Studi Pada PT. Kharisma Karangploso)." *Manajemen Bisnis*, 17(2).

Yanto, J. dan Adibaroto, M. M. (2022). Analisa Studi Kelayakan Properti Proyek Pembangunan Perumahan Subsidi di Kecamatan Taktakan Kota

**Analisis Studi Kelayakan (Hidayat/ hal. 135-142)**

Serang. Teras Jurnal : Jurnal Teknik  
Sipil, 12(2), 435.