

STUDI KELAYAKAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN KRESNA ASRI MALANG

Annisa Aprilia Arianto^{1*}, Sumardi²

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang¹, Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang²

Email: annisaprila1@gmail.com¹, sumardi@polinema.ac.id²

ABSTRAK

Kecamatan Wagir di Kabupaten Malang memiliki potensi besar untuk berkembang, yang diiringi dengan meningkatnya kebutuhan hunian. Pembangunan Perumahan Kresna Asri dianggap sebagai investasi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Studi ini menganalisis kelayakan investasi proyek dari tiga aspek: pasar dan pemasaran, teknis, serta finansial, menggunakan data seperti site plan, gambar kerja, dan biaya perizinan. Analisis pasar dilakukan melalui kuisioner dan wawancara, sedangkan analisis teknis mengacu pada parameter KDB, KLB, KDH, dan GSB, serta optimasi lahan menggunakan metode simplek dan Software Lindo. Hasil menunjukkan bahwa rumah tipe 38/76 paling diminati, dan semua tipe rumah memenuhi aspek teknis. Secara finansial, proyek layak dengan NPV Rp 29.380.373.096, IRR 32,49%, BCR 1,145, dan PP 2 tahun 4 bulan. Analisis sensitivitas menunjukkan proyek tetap layak meskipun ada peningkatan biaya atau penurunan pendapatan, sehingga pembangunan Perumahan Kresna Asri dinyatakan layak untuk direalisasikan.

Kata kunci : studi kelayakan perumahan; pasar; teknis; optimasi; finansial.

ABSTRACT

Wagir Sub-district in Malang Regency has great potential for development, which is accompanied by increasing housing needs. The development of Kresna Asri Housing is considered an appropriate investment to fulfill this need. This study analyzes the investment feasibility of the project from three aspects: market and marketing, technical, and financial, using data such as site plan, working drawings, and permit fees. Market analysis was conducted through questionnaires and interviews, while technical analysis refers to KDB, KLB, KDH, and GSB parameters, as well as land optimization using the simplex method and Lindo Software. The results show that type 38/76 houses are most in demand, and all house types meet the technical aspects. Financially, the project is feasible with NPV IDR 29,380,373,096, IRR 32.49%, BCR 1.145, and PP 2 years and 4 months. Sensitivity analysis shows that the project remains feasible despite an increase in costs or a decrease in income, so the construction of Kresna Asri Housing is declared feasible to be realized.

Keywords : housing feasibility study; market; technical; optimization; financial.

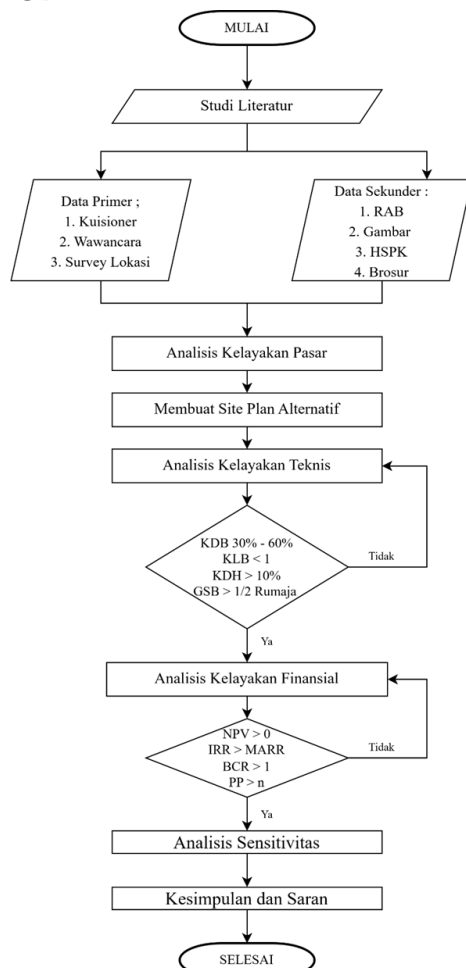
1. PENDAHULUAN

Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk yang signifikan dari tahun ke tahun, yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan tempat tinggal sebagai kebutuhan primer. Pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang pesat membuat kebutuhan perumahan semakin mendesak, sehingga pemerintah, sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011, memiliki peran strategis dalam menyediakan perumahan yang layak

dan terjangkau. Para developer perumahan berlomba-lomba menyediakan produk hunian yang beragam dengan mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi konsumen, termasuk harga, lokasi, dan fasilitas penunjang. Sebelum melaksanakan pembangunan, studi kelayakan penting dilakukan untuk menganalisis kelayakan proyek secara teknis, pasar, dan finansial, guna meminimalkan risiko kegagalan dan memastikan hasil investasi yang optimal.

PT. Griya Muljono Asri, sebagai salah satu developer terkemuka di Kabupaten Malang memiliki proyek Perumahan Kresna Asri yang berlokasi di Kecamatan Wagir. Proyek ini merencanakan pelebaran wilayah perumahan untuk memenuhi kebutuhan pasar yang terus berkembang. Oleh karena itu, dilakukanlah studi kelayakan ulang guna mengkaji potensi pasar, aspek teknis, dan aspek finansial untuk memproyeksikan keuntungan secara komprehensif. Dengan demikian, PT. Griya Muljono Asri dapat memastikan bahwa pengembangan wilayah baru akan memberikan dampak positif baik dari sisi peminat maupun keuntungan yang didapat oleh perusahaan. Penelitian ini berjudul “Studi Kelayakan Pembangunan Perumahan Kresna Asri Malang” yang bertujuan untuk memberikan analisis mendalam terkait tantangan dalam pengembangan perumahan di wilayah tersebut.

2. METODE



Gambar 1. Bagan Alir Studi Kelayakan Pembangunan Perumahan Kresna Asri Malang

Penelitian dilakukan di Perumahan Kresna Asri, Desa Niwen Sidorahayu, Kec. Wagir, Kab. Malang. Data primer diperoleh melalui kuesioner untuk pangsa pasar, survei

lokasi, dan wawancara dengan pihak developer. Data sekunder meliputi RAB, gambar rumah, spesifikasi teknis, dan brosur.

Analisis Aspek Pasar dan Pemasaran

Beberapa hal yang di tinjau pada aspek pasar dan pemasaran:

1. Penentuan jumlah sampel dengan rumus Slovin:

$$N = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

E = toleransi tingkat kesalahan

2. Perhitungan tingkat resapan pasar / absorption rate:

$$TRP = \frac{\text{jumlah unit terjual}}{\text{total unit}} \times 100 \% \quad (2)$$

Optimasi Lahan

Optimasi tata letak site plan Perumahan Kresna Asri Malang dilakukan dengan menggunakan perhitungan program linier metode simplek dan perangkat lunak LINDO (*Linear Interactive and Discrete Optimizer*) hal ini dilakukan untuk mendapatkan keuntungan optimal berdasarkan unit yang akan direncanakan.

Analisis Aspek Teknis

Beberapa hal yang dianalisis pada aspek teknis dengan berdasar pada Peraturan Daerah Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 05/PRT/M/2016, Peraturan Menteri Negara Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.25 Tahun 2011 pada Pasal 22 ayat 1 adalah sebagai berikut:

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

$$KDB = \frac{\text{luas daerah bangunan}}{\text{luas kavling}} \times 100 \% \quad (3)$$

2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

$$KLB = \frac{\text{luas total lantai}}{\text{luas kavling}} \quad (4)$$

3. Koefisien Dasar Hijau (KDH)

$$KDH = \frac{\text{luas daerah bangunan}}{\text{luas kavling}} \times 100 \% \quad (5)$$

4. Garis Sempadan Bangunan (GSB)

$$GSB = \frac{1}{2} \times \text{lebar manfaat jalan} \quad (6)$$

Analisis Aspek Finansial

Beberapa hal yang perlu dianalisis dalam aspek finansial yaitu sebagai berikut:

1. Net Present Value (NPV)

$$NPV = \sum PV \text{ masuk} - \sum PV \text{ keluar} \quad (7)$$

2. Internal Rate of Return (IRR)

$$IRR = i1 + (i2 - i1) \times \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} \quad (8)$$

Keterangan:

IRR = Tingkat pengembalian internal

NPV = nilai sekarang netto

i = arus pengembalian

i1 = suku bunga

i2 = trial n error

3. Benefit Cost Ratio (BCR)

$$BCR = \frac{PV \text{ masuk}}{PV \text{ keluar}} \quad (9)$$

Dimana:

Jika $BCR > 1$, berarti Layak

Jika $BCR < 1$, berarti Tidak Layak

4. Payback Period (PP)

PP = Tahun arus kas bernilai (+) – arus kas terakhir bernilai (-) / arus kas bernilai (+) pertama (10)

Dimana:

Investasi akan dinyatakan Layak jika waktu pengembalian lebih cepat dibanding waktu pengembalian maksimum

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas didasarkan pada kenaikan biaya pengeluaran dan penurunan biaya pendapatan dengan melakukan perhitungan hingga nilai sensitivitas dinyatakan tidak layak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Aspek Pasar dan Pemasaran

Analisa aspek pasar perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa besar minat pasar masyarakat terhadap Perumahan Kresna Asri dari tipe rumah yang akan dibangun yaitu Rumah Tipe 30/60, Rumah Tipe 33/60, Rumah Tipe 38/76 dengan menggunakan metode penyebaran kuisioner yang berisi beberapa pertanyaan dan pertanyaan. Pengambilan data dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner pada 204 responden. Hasil tipe rumah yang paling diminati oleh responden dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Table 1. Tipe Rumah Yang Paling Diminati Responden

No	Tipe Rumah	Frekuensi	Persentase
1	Tipe 30/60	25	12%
2	Tipe 33/60	72	35%
3	Tipe 38/76	107	53%
	Jumlah	204	100 %

Berdasarkan data pada **Tabel 1** menunjukan bahwa rumah yang paling diminati responden adalah rumah tipe 38/76 dengan perolehan persentase sebesar 53%, rumah yang paling diminati pada urutan kedua adalah rumah tipe

33/60 dengan perolehan persentase sebesar 35%, dan diurutan ketiga adalah rumah tipe 30/60 dengan perolehan persentase 12%.

Analisis Optimasi Site Plan

Analisis optimasi dilakukan sesuai dengan data yang didapatkan pada **Tabel 1** dengan menggunakan aplikasi Lindo dan metode simplek, berdasarkan perhitungan optimasi didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Rumah tipe 30/60 = 85 unit rumah
2. Rumah tipe 33/60 = 250 unit rumah
3. Rumah tipe 38/76 = 379 unit rumah

Analisis Kelayakan Teknis

Analisis kelayakan teknis dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Table 2 . Hasil Analisis Kelayakan Teknis

No	Kondisi Lapangan	Keterangan
1	KDB diperoleh sebagai berikut: a. Tipe 30/60 = 50% b. Tipe 33/60 = 55% c. Tipe 38/76 = 50%	LAYAK
2	KLB diperoleh sebagai berikut: a. Tipe 30/60 = 0,50 b. Tipe 33/60 = 0,55 c. Tipe 38/76 = 0,50	LAYAK
3	KDH diperoleh sebagai berikut: a. Tipe 30/60 = 27,5% b. Tipe 33/60 = 25% c. Tipe 38/76 = 34,2%	LAYAK
4	Nilai GSB diperoleh 3m	LAYAK

Berdasarkan **Tabel 2** yang mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Malang No 1 Tahun 2018, PERMENPERA No.11/PERMEN/M/2018 Pasal 11 ayat (3), Peraturan Pemerintah No.36 Tahun 2005, dan Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor 25 Tahun 2011 Perumahan Kresna Asri Malang dapat dinyatakan layak pada aspek teknis.

Analisis Pengeluaran

Biaya pengeluaran terdiri atas biaya tanah, biaya konstruksi, biaya sarana dan prasarana, biaya operasional, biaya pengembalian modal dan pajak.

1. Biaya tanah yang dikeluarkan pada tahun pertama yaitu sebesar Rp 35.913.140.320
2. Biaya konstruksi yang dikeluarkan pada tahun 2025 hingga 2029 yaitu sebesar Rp 124.083.692.796.
3. Biaya sarana dan prasarana yang dikeluarkan dalam 4

tahun yaitu sebesar Rp 4.453.038.829.

- Biaya operasional selama 4 tahun adalah sebesar Rp 1.143.236.401.
- Biaya pajak tahun 2025 hingga 2028 yaitu sebesar Rp 19.221.005.988.

Analisis Pendapatan

Pendapatan berasal dari modal, biaya tanda jadi, biaya uang muka dan biaya pelunasan.

- Modal awal berasal dari dana pribadi sebesar 50% dan dana pinjaman bank sebesar 50%.
- Pihak perumahan kresna asri mematok biaya tanda jadi sebesar Rp 5.000.000 untuk setiap tipe rumah, biaya tanda jadi akan diakumulasikan menjadi biaya pelunasan.
- Pembayaran uang muka ditetapkan 10% dari harga rumah dan akan mengalami inflasi setiap tahunnya sebesar 7,37%.
- Biaya pelunasan akan dikurangi dengan biaya tanda jadi dan uang muka.

Analisis Finansial

Berikut hasil perhitungan finansial pada parameter NPV, IRR, BCR, dan PP:

- Parameter NPV didapatkan dari **Persamaan 7**.

$$\begin{aligned} NPV &= \sum PV \text{ Masuk} - \sum PV \text{ Keluar} \\ &= \text{Rp } 232.300.092.012 - \text{Rp } 202.919.718.916 \\ &= \text{Rp } 29.380.373.096 \end{aligned}$$

- Parameter IRR dihitung menggunakan **Persamaan 8** dengan menetapkan MARR sebesar 7,37%.

$$\begin{aligned} IRR &= i_1 + (i_2 - i_1) \times \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \\ IRR &= 7,37\% + (32,49\% - 7,37\%) \times \frac{\text{Rp } 29.380.373.096}{\text{Rp } 29.380.373.096 - \text{Rp } 0} \\ IRR &= 32,49\% \end{aligned}$$

- Perhitungan BCR dengan menggunakan **Persamaan 9**.

$$\begin{aligned} BCR &= \frac{PV \text{ Masuk}}{PV \text{ Keluar}} \\ BCR &= \frac{\text{Rp } 232.300.092.012}{\text{Rp } 202.919.718.916} \\ BCR &= 1.145 \end{aligned}$$

- PP didapatkan dari **Persamaan 10**.

$$\begin{aligned} PP &= \text{Tahun arus kas bernilai negative} + (- \text{ arus kas terakhir bernilai } (-) / \text{ arus kas bernilai } (+) \text{ pertama}) \\ PP &= 2 + (-\text{Rp } 6.807.881.793 / \text{Rp } 16.970.988.104) \\ PP &= 2.40 \text{ atau 2 tahun 4 bulan} \end{aligned}$$

Analisis Sensitivitas

- Analisis sensitivitas parameter NPV
Berdasarkan kenaikan pengeluaran:

Table 3. Sensitivitas Kenaikan Pengeluaran NPV

No	Kondisi	NPV	KET
1	Pengeluaran naik 5%	Rp 19.234.387.150	Layak
2	Pengeluaran naik 6%	Rp 17.205.189.961	Layak
3	Pengeluaran naik 7%	Rp 15.175.992.772	Layak
4	Pengeluaran naik 8%	Rp 13.146.795.583	Layak
5	Pengeluaran naik 10%	Rp 9.088.401.204	Layak
6	Pengeluaran naik 11%	Rp 7.059.204.015	Layak
7	Pengeluaran naik 14%	Rp 971.612.448	Layak
8	Pengeluaran naik 15%	- Rp 1.057.584.742	Tidak Layak

Berdasarkan penurunan pendapatan:

Table 4. Sensitivitas penurunan pendapatan NPV

No	Kondisi	NPV	KET
1	Pendapatan turun 5%	Rp 20.315.283.113	Layak
2	Pendapatan turun 6%	Rp 15.442.367.575	Layak
3	Pendapatan turun 7%	Rp 13.119.366.655	Layak
4	Pendapatan turun 8%	Rp 10.796.365.735	Layak
5	Pendapatan turun 10%	Rp 8.700.278.512	Layak
6	Pendapatan turun 11%	Rp 3.827.362.975	Layak
7	Pendapatan turun 14%	- Rp 3.141.639.786	Tidak Layak

- Analisis sensitivitas parameter IRR

Berdasarkan kenaikan pengeluaran:

Table 5. Sensitivitas kenaikan pengeluaran IRR

No	Kondisi	IRR	KET
1	Pengeluaran naik 5%	22,51%	Layak
2	Pengeluaran naik 10%	14,01%	Layak
3	Pengeluaran naik 14%	8,04%	Layak
4	Pengeluaran naik 15%	6,65%	Tidak Layak

Berdasarkan penurunan pendapatan:

Table 6. Sensitivitas penurunan pendapatan IRR

No	Kondisi	IRR	KET
----	---------	-----	-----

1	Pendapatan turun 5%	22,03%	Layak
2	Pendapatan turun 10%	12,28%	Layak
3	Pendapatan turun 12%	8,56%	Layak
4	Pendapatan turun 13%	6,73%	Tidak Layak

3. Analisis sensitivitas parameter BCR

Berdasarkan kenaikan pengeluaran:

Table 7. Sensitivitas kenaikan pengeluaran BCR

No	Kondisi	BCR	KET
1	Pengeluaran naik 5%	1.090	Layak
2	Pengeluaran naik 6%	1.080	Layak
3	Pengeluaran naik 7%	1.070	Layak
4	Pengeluaran naik 10%	1.041	Layak
	Pengeluaran naik 15%	0.995	Tidak Layak

Berdasarkan penurunan pendapatan:

Table 8. Sensitivitas penurunan pendapatan BCR

No	Kondisi	BCR	KET
1	Pendapatan turun 5%	1.088	Layak
2	Pendapatan turun 6%	1.076	Layak
3	Pendapatan turun 7%	1.065	Layak
4	Pendapatan turun 10%	1.030	Layak
5	Pendapatan turun 15%	0.973	Tidak Layak

4. Analisis sensitivitas parameter PP

Berdasarkan kenaikan pengeluaran:

Table 9. Sensitivitas kenaikan pengeluaran PP

No	Kondisi	PP	KET
1	Pengeluaran naik 5%	3 tahun 0 bulan	Layak
2	Pengeluaran naik 10%	3 tahun 3 bulan	Layak
3	Pengeluaran naik 11%	3 tahun 4 bulan	Layak
4	Pengeluaran naik 12,5%	3 tahun 5 bulan	Layak
5	Pengeluaran naik 20%	3 tahun 9 bulan	Layak

6	Pengeluaran naik 21%	4 tahun 0 bulan	Tidak Layak
---	----------------------	-----------------	-------------

Berdasarkan penurunan pendapatan:

Table 10. Sensitivitas penurunan pendapatan PP

No	Kondisi	BCR	KET
1	Pendapatan turun 5%	3 tahun 0 bulan	Layak
2	Pendapatan turun 10%	3 tahun 4 bulan	Layak
3	Pendapatan turun 11%	3 tahun 5 bulan	Layak
4	Pendapatan turun 12,5%	3 tahun 6 bulan	Layak
5	Pendapatan turun 17%	4 tahun 0 bulan	Tidak Layak

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan analisis yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

- Hasil analisis aspek pasar dan pemasaran menyatakan sebagai berikut:
 - Hasil analisis segmen pasar menunjukkan bahwa rumah tipe 38/76 memiliki banyak peminat yaitu 107 orang responden dari 204 responden, 72 orang responden minat terhadap rumah tipe 33/60 dan sisanya 25 orang responden berminat terhadap tipe 30/60.
 - Tingkat serapan pasar setiap tahun sebesar 28% dengan waktu 3,5 tahun hal ini menunjukkan pasar cukup layak dan akan ada peningkatan potensi pertumbuhan minat setiap tahunnya.
- Hasil desain *Site Plan* Alternatif berdasarkan hasil penyebaran kuisioner menghasilkan 714 nit rumah dengan jumlah 85 unit Tipe 30/60, 250 unit Tipe 33/60 dan 379 unit Tipe 38/76.
- Hasil kelayakan teknis pada *Site Plan* Alternatif seluruh tipe rumah memenuhi nilai KDH, KDB, KLB dan dinyatakan **LAYAK**.
- Hasil analisis kelayakan finansial sebagai berikut:
 - Parameter NPV dinyatakan **LAYAK** dengan nilai Rp 29.380.373.096 > 0
 - Parameter IRR dinyatakan **LAYAK** dengan nilai 32,49% > MARR (7,37%)
 - Parameter BCR dinyatakan **LAYAK** dengan nilai 1.145 > 1
 - Parameter PP dinyatakan **LAYAK** dengan umur pengembalian 2 tahun 4 bulan < 4 tahun umur pengembalian pinjaman.
- Hasil analisis sensitivitas:
 - Hasil sensitivitas pada parameter NPV dinyatakan

LAYAK dengan maksimal nilai sensitivitas pada kenaikan pengeluaran sebesar 14% dan maksimal nilai sensitivitas penurunan pendapatan sebesar 14% jika nilai sensitivitas lebih dari 14% maka hasil sensitivitas pada parameter NPV dinyatakan **TIDAK LAYAK**.

- b. Hasil sensitivitas pada parameter IRR dinyatakan **LAYAK** dengan maksimal nilai sensitivitas pada kenaikan pengeluaran sebesar 14% dan maksimal nilai sensitivitas penurunan pendapatan sebesar 12%. Nilai tersebut masih diatas nilai MARR yaitu 7,37% sehingga dapat dinyatakan **LAYAK**.
- c. Hasil sensitivitas pada parameter BCR dinyatakan **LAYAK** dengan maksimal nilai sensitivitas pada kenaikan pengeluaran sebesar 10% dan maksimal nilai sensitivitas penurunan pendapatan sebesar 10% 0. Nilai tersebut akan dinyatakan **LAYAK** jika nilai BCR lebih dari ($>$) 1.
- d. Hasil sensitivitas pada parameter PP dinyatakan **LAYAK** dengan maksimal nilai sensitivitas pada kenaikan pengeluaran sebesar 20% dan maksimal nilai sensitivitas penurunan pendapatan sebesar 12,5%. Lama waktu pengembalian akan dinyatakan **LAYAK** jika waktu pengembalian kurang dari 4 tahun.

- [7] MAULANA, J. E. (2015). *Implementasi Pasal 12 Huruf A Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Malang No. 3 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang di Kabupaten Malang* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- [8] Malang, B. (2018). Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Bangunan Gedung. *Kabupaten Malang*.
- [9] Nomor, P. M. N. P. R. (25). Tahun 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perumahan Murah.
- [10] Putri, T. A. N. E., & Sakti, R. J. N. (2022). Studi Kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan A di Kota Malang. *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (JOS-MRK)*, 3(4), 99-106.
- [11] ugiyono, P.. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Yogyakarta

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azzam, F. H., Setiono, J., & Riyanto, S. (2022). Studi Kelayakan Proyek Pengembangan Perumahan El Banna City Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (JOS-MRK)*, 3(4), 143-148.
- [2] Putra, D. D., & Utoyo, S. (2021). Studi Kelayakan Teknik Dan Finansial Perumahan Villa Bumi Batara Ponorogo. *Jurnal Online Skripsi Manajemen Rekayasa Konstruksi (JOS-MRK)*, 2(3), 110-114.
- [3] Sugiyono Prof, D. (2011). prof. dr. sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. intro (PDFDrive). pdf. *Bandung Alf*, 143.
- [4] Ghozali, I. (2021). Aplikasi analisis multivariate dengan program. *Edisi Kesepuluh. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*
- [5] Nuryana, I., & Hilman, M. (2021). Optimasi Jumlah Produksi Pada Umkm Raina Kersen Dengan Metode Linier Programming. *Jurnal Industrial Galuh*, 3(02), 62-74.
- [6] Umum, K. P., & Rakyat, P. (2016). Panduan Pembangunan Perumahan dan Permukiman Perdesaan. *Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Jakarta*.