

ANALISIS NILAI INVESTASI PROYEK PERUMAHAN

Rendy Oktavian ¹⁾

¹⁾ Universitas Sains Al-Qur'an

Email : rendyokta36@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat, mengakibatkan kebutuhan rumah tinggal yang semakin tinggi, salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan rumah tinggal adalah dengan membangun sebuah perumahan, dengan begitu bisnis propertipun juga semakin meningkat khususnya untuk pembangunan perumahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kelayakan investasi pada proyek perumahan, karena semakin meningkatnya bisnis properti yang ada di daerah kabupaten Temanggung, Wonosobo yaitu dan juga Banjarnegara, pembangunan perumahan tersebut harus memenuhi kelayakan berdasarkan aspek financial metode yang digunakan adalah Benefit Cost Ratio (BCR), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), PaybackPeriode (PP) dan Break Event Point (BEP). Dalam pembangunan suatu proyek ,terutama proyek perumahan memerlukan modal yang cukup besar dan sumber pendanaan yang jelas, sebelum proyek dilaksanakan perlu dilakukan studi kelayakan proyek yang ditinjau dari beberapa aspek, salah satunya adalah aspek financial (keuangan). Berdasarkan hasil perhitungan untuk proyek perumahan PuncaHaagen Temanggung dengan umur investasi 10 tahun berkesimpulan proyek dinyatakan layak berdasarkan aspek financial.

Kata Kunci : Study Kelayakan, Investasi, Perumahan

ABSTRACT

Along with the population growth which continues to increase, resulting in higher demand for housing, one way to meet residential needs is to build housing, so that the property business is also increasing, especially for housing construction. This study aims to analyze the feasibility of investing in a housing project, because the increasing business property in the Temanggung district, Wonosobo district, namely Banjarnegara, and also Banjarnegara, the housing development must meet the feasibility based on the financial aspects of the methods used are Benefit Cost Ratio (BCR), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP) and Break Event Point (BEP). In the construction of a project, especially a housing project requires a large enough capital and a clear source of funding, before the project is implemented, it is necessary to conduct a project feasibility study in terms of several aspects, one of which is the financial aspect. Based on the results of calculations for the PuncaHaagen Temanggung housing project with an investment age of 10 years, the conclusion is that the project is feasible based on financial aspects.

Keywords: Feasibility Study, Investation, Housing

1. PENDAHULUAN

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, disamping pendidikan dan kesehatan. Pertambahan jumlah penduduk yang sangat pesat dan semakin meningkatnya taraf hidup, akan mengakibatkan kebutuhan rumah tinggal semakin tinggi. Dengan adanya permintaan rumah tinggal yang banyak, maka bisnis propertipun semakin meningkat khususnya pembangunan perumahan. (Utami, 2015)

Untuk memulai sebuah bisnis atau menjalankan sebuah proyek dibutuhkan modal yang besar, oleh karena itu perlu dilakukan analisis investasi dengan teliti, sebelum suatu proyek dilaksanakan, perlu dilakukan studi kelayakan terlebih dahulu dengan meninjau beberapa aspek, diantaranya adalah aspek finansial. Aspek finansial dalam studi kelayakan proyek adalah untuk mengetahui apakah investasi pada proyek tersebut menguntungkan atau tidak. (Manopo, 2013)

Pada umumnya masalah finansial mencakup periode yang cukup lama, dimana faktor waktu sangat penting hubungannya dengan nilai mata uang. Dalam penelitian ini, aspek finansial dilakukan untuk menilai tentang biaya-biaya yang terkait pada proyek. Kriteria penilaian yang akan digunakan yaitu NPV (*Net Present Value*), BCR (*Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*), PP (*Payback Period*). (Diwantari, 2016)

2. METODE

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah Observasi dan survey lapangan, wawancara langsung dengan pihak developer, permintaan data yang diperlukan selanjutnya melakukan studi pustaka dan pengolahan data, menganalisis data yang sudah diperoleh. Adapun data yang diperoleh adalah :

- Estimasi Biaya Proyek
- Price List Perumahan
- Site plan perumahan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi data penelitian

1. Proyek perumahan punca haagen

Proyek Pembangunan Perumahan Punca Haagen. berlokasi Proyek Jln Raya Nguwet – Pare, Dusun Paingan, Kranggan, Temanggung. Luas Tanah Rencana : 82.472 m² (8,48 Ha) Jumlah Rencana Hunian: 740 unit. Type Bangunan 100/60, 110/60, 54/72, 36/60, 30/60 dan dibagi kedalam 25 blok. Developer PT.BERKAT PUNCA MAKMUR Rencana Pembangunan tahun 2019

Tabel 1 Estimasi Biaya Proyek

MASTER BUDGET			
No	Keterangan	Jenis	Jumlah
1	Perolehan Tanah		Rp 41.137.720.453,50
2	Perijinan		Rp 1.553.545.000,00
3	fasum & fasos		Rp 2.893.725.000,00
4	Infrastruktur		Rp 5.925.113.060,10
7	Konstruksi Rumah	type 100	Rp 7.264.375.000,00
		type 110	Rp 11.176.375.000,00
		type 54	Rp 12.917.715.000,00
		type 36	Rp 47.562.390.000,00
		type 30	Rp 6.164.345.000,00
8	Manajemen Properti		Rp 5.168.439.497,84
9	PPh 2%		Rp 3.445.626.331,90
	TOTAL		Rp 145.209.369.343,34

Sumber : Data Proyek

2. Proyek Perumahan Graha Permai

Perumahan Graha Permai berlokasi di Jln Raya Kalibenda Km.5 Banjarnegara Luas Tanah Rencana : 95.042 m² (9,50 Ha) Jumlah Rencana Hunian: 318 unit.Type Bangunan 100/270, 76/225, 56/120 dibagi menjadi 15 blok Developer PT.PELITA SATRIA PERKASA Rencana Pembangunan tahun 2019

Tabel 2 Estimasi Biaya Proyek

MASTER BUDGET			
No	Keterangan	Jenis	Jumlah
1	Perolehan Tanah		Rp 82.536.550.925,00
2	Perijinan		Rp 1.317.206.775,00
3	fasum & fasos		Rp 9.703.364.300,00
4	Infrastruktur		Rp 8.365.284.085,00
7	Konstruksi Rumah	type 100	Rp 5.664.825.000,00
		type 76	Rp 30.811.185.000,00
		type 56	Rp 41.788.180.000,00
8	Manajemen Properti		Rp 6.656.130.000,00
9	PPh 2%		Rp 4.437.420.000,00
	TOTAL		Rp 191.280.146.085,00

Sumber : Data Proyek

3. Proyek Perumahan Tata Bumi Residence

Proyek Pembangunan Perumahan Tata Bumi Residence Lokasi Proyek Jln Tata Bumi,

Singkir, Wonosobo. Luas Tanah Rencana : 6.741 m2 Jumlah Rencana Hunian: 318 unit dibagi menjadi 6 blok. Type Bangunan 100/270, 76/225, 56/120. Developer PT.KREASI PRATAMA MANDIRI .Rencana Pembangunan : tahun 2019

Tabel 3 Estimasi Biaya Proyek

MASTER BUDGET			
No	Keterangan	Jenis	Jumlah
1	Perolehan Tanah		Rp 2.364.977.008,00
2	Perijinan		Rp 1.498.545.000,00
3	fasum & fasos		Rp 95.000.000,00
4	Infrastruktur		Rp 318.067.250,00
7	Konstruksi Rumah	TYPE 36	Rp 653.300.000,00
		TYPE 32	Rp 1.401.600.000,00
		TYPE 45	Rp 867.150.000,00
		TYPE 70	Rp 740.500.000,00
		TYPE 90	Rp 379.000.000,00
8	Manajemen Properti		Rp 324.060.000,00
9	PPh 2%		Rp 216.040.000,00
	TOTAL		Rp 8.858.239.258,00

Sumber : Data Proyek

3.2. Sumber Dana

Penetapan sumber pembiayaan (*cost of capital*) proyek perumahan berdasarkan asumsi dan keterangan dari developer, dimana sumber pendanaan berasal dari modal sendiri dan pinjaman

3.3. Pendapatan

Pendapatan dari proyek diperoleh dari rencana penjualan unit rumah berdasarkan interview dengan pihak developer.

3.4. Suku Bunga dan Pengembalian

Modal pinjaman bank akan dikenakan bunga, diasumsikan sebesar 10.5% mengacu pada suku bunga dari bank BTN (bank tabungan negara) yang berlaku karena sebagian besar developer perumahan bekerjasama dengan bank tersebut untuk peminjaman modal konstruksi, besaran pinjaman diasumsikan akan dikembalikan selama 1 tahun mulai dari periode waktu yang telah ditentukan berdasarkan umur investasi.

3.5. MARR

Pada penelitian ini nilai MARR ditetapkan dari *discount rate* atau tingkat suku bunga bank yang berlaku sebesar 10.5%, karena

return dari investasi yang dilakukan minimal harus menutupi biaya modal yang digunakan.

3.6. Analisis Cash Flow

Cash Flow merupakan aliran tata uang yang menunjukkan informasi mengenai pemasukan dan pengeluaran suatu usaha selama periode waktu yang ditetapkan. (Pratas, 2013)

1. *cash flow* proyek perumahan Puncu Haagen, periode waktu investasi diasumsikan selama 10 tahun

Tabel 4 Analisis CashFlow

Tahun	Cash in	Cash Out	Cash Flow
2019	13.292.683.539	24.965.490.737	(11.672.807.198)
2020	32.421.280.443	38.677.009.072	(6.255.728.629)
2021	31.740.630.915	36.534.330.845	(4.793.699.930)
2022	45.177.104.590	39.296.635.245	5.880.469.345
2023	26.888.267.787	21.849.377.023	5.038.890.763
2024	35.767.357.787	30.352.545.223	5.414.812.563
2025	40.282.690.163	31.715.507.950	8.567.182.213
2026	28.806.300.238	19.886.391.500	8.919.908.738
2027	33.865.005.238	23.383.490.525	10.481.514.713
2028	29.249.365.238	18.024.918.325	11.224.446.913

Sumber : hasil olah penulis

2. *cash flow* proyek perumahan Graha Permai,

Tabel 5 Analisis CashFlow

Tahun	Cash in	Cash out	Cash flow
2019	29.269.590.425	50.274.029.335	(21.004.438.910)
2020	42.391.964.912	55.675.051.272	(13.283.086.360)
2021	37.119.121.137	51.550.390.547	(14.431.269.410)
2022	48.673.278.305	59.300.603.640	(10.627.325.335)
2023	28.638.846.069	19.384.183.344	9.254.662.725
2024	38.486.511.069	24.858.538.169	13.627.972.900
2025	40.966.385.169	21.912.595.319	19.053.789.850
2026	50.823.053.000	29.806.186.200	21.016.866.800
2027	52.746.313.000	27.743.701.500	25.002.611.500
2028	44.036.083.000	21.274.552.350	22.761.530.650

Sumber : hasil olah penulis

3. *cash flow* proyek perumahan Tata Bumi Residence, periode waktu investasi diasumsikan selama 4 tahun

Tabel 6 Analisis CashFlow

tahun	Cash In	Cash Out	Cash Flow
2019	3.640.577.008	6.253.876.602	(2.613.299.594)
2020	4.815.988.750	3.308.036.250	1.507.952.500
2021	6.579.218.500	3.719.182.550	2.860.035.950
2022	4.624.455.000	2.656.356.200	1.968.098.800

Sumber : hasil olah penulis

3.7. Analisis Kelayakan Investasi

3.7.1. Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya kerugian yang akan ditanggung (*cost*). (Rukmana, 2017)

1. *Benefit Cost Ratio* (BCR) Perumahan Punca Haagen

Total biaya pemasukan =

Rp, 317.490.685.938

Total biaya pengeluaran =

Rp, 284.685.696.444

$$BCR = \frac{317.490.685.938}{284.685.696.444} = 1.12$$

2. *Benefit Cost Ratio* (BCR) Perumahan Graha Permai

Total biaya pemasukan =

Rp, 413.151.146.085

Total biaya pengeluaran =

Rp, 341.659.194.224

$$BCR = \frac{413.151.146.085}{361.779.831.675} = 1.14$$

3. *Benefit Cost Ratio* (BCR) Perumahan Tata Bumi Residence

Total biaya pemasukan =

Rp, 19.660.239.258

Total biaya pengeluaran =

Rp, 15.937.451.602

$$BCR = \frac{19.660.239.258}{15.937.451.602} = 1.23$$

Kriteria Penilaian : $BCR > 1$ (proyek dinyatakan layak atau memberikan manfaat)

3.7.2. Metode *Net Present Value* (NPV)

Merupakan selisih nilai sekarang dari pendapatan dan pengeluaran yang telah diperhitungkan dengan tingkat diskon yang sudah ditentukan pada periode waktu investasi.

$NPV = PV \text{ pendapatan} - PV \text{ pengeluaran}$

1. NPV perumahan Punca Haagen

$$NPV = 205.449.766.774 - 197.259.115.874 = 8.190.650.900$$

2. NPV perumahan Graha Permai

$$NPV = 266.105.980.680 - 262.917.291.041 = 3.188.689.638$$

3. NPV perumahan Tata Bumi

$$NPV = 16.814.683.368 - 14.262.316.125 = 2.552.367.243$$

Kriteria penilaian : $NPV > 0$ (proyek layak dijalankan atau memberi manfaat)

3.7.3. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

Untuk mengetahui tingkat suku bunga dimana nilai $NPV = 0$, Rumus yang digunakan, perhitungan menggunakan metode trial and error karena nilai i belum diketahui.

1. IRR perumahan Punca Haagen

$i = 10,5 \%$

nilai $NPV = 8.190.650.900$

$i = 13 \%$

nilai $NPV = 4.727.480.954$

$$IRR = 10.5\% + \frac{8.190.650.900}{8.190.650.900 - 4.727.480.954} \times (13\% - 10.5\%) = 16,41\%$$

2. IRR perumahan Graha Permai

$i = 10,5 \%$

nilai $NPV = 3.188.689.638$

$i = 13 \%$

nilai $NPV = -3.286.398.81$

$$IRR = 10.5\% + \frac{3.188.689.638}{3.286.398.811 - 3.188.689.638} \times (13\% - 10.5\%) = 11,73 \%$$

3. IRR perumahan Tata Bumi Residence

$i = 10,5 \%$

nilai $NPV = 2.552.367.243$

$i = 13 \%$

$$\begin{array}{lcl} \text{nilai} & NPV & = \\ 2.324.990.506 & & \\ IRR = 10.5\% + \frac{2.552.367.243}{2.552.367.243 - 2.324.990.506} \times & & \\ (13\% - 10.5\%) = 39 \% & & \end{array}$$

Kriteria Penilaian : $IRR > MARR$

3.7.4. Metode *Payback Periode* (PP)

Payback periode merupakan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk untuk mengembalikan biaya investasi, karena nilai dari cash folw setiap tahun berbeda rumus yang yang digunakan adalah :

$$PP = n + \frac{a - b}{c - b} \times 1 \text{ tahun}$$

1. *Payback periode* Perumahan Punca Haagen

Tabel 7 Arus Kas Kumulatif

Tahun ke	Arus Kas	CNCF
0	(11.672.807.198)	(11.672.807.198)
1	(6.255.728.629)	(17.928.535.827)
2	(4.793.699.930)	(22.722.235.757)
3	5.880.469.345	(16.841.766.411)
4	5.038.890.763	(11.802.875.648)
5	5.414.812.563	(6.388.063.085)
6	8.567.182.213	2.179.119.129
7	8.919.908.738	11.099.027.867
8	10.481.514.713	21.580.542.580
9	11.224.446.913	32.804.989.494

Sumber : hasil olah penulis

Perhitungan

$$\begin{aligned} PP &= 7 \\ &+ \frac{11.672.807.198 - 11.099.027.867}{21.580.542.580 - 11.090.027.867} \\ &\times 1 = 4,827 \end{aligned}$$

2. *Payback Periode* Perumahan Graha Permai

Tabel 8 Arus kas komulatif

Tahun ke	Arus Kas	Arus Kas Komulatif
0	(21.004.438.910)	(21.004.438.910)
1	(13.283.086.360)	(34.287.525.270)
2	(14.431.269.410)	(48.718.794.680)
3	(10.627.325.335)	(59.346.120.015)
4	9.254.662.725	(50.091.457.290)
5	13.627.972.900	(36.463.484.390)
6	19.053.789.850	(17.409.694.540)
7	21.016.866.800	3.607.172.260
8	25.002.611.500	28.609.783.760
9	22.761.530.650	51.371.314.410

Sumber : hasil olah penulis

Perhitungan

$$\begin{aligned} PP &= 8 \\ &+ \frac{21.004.438.910 - 28.609.783.760}{51.371.314.410 - 28.609.783.760} \\ &\times 1 = 5,82 \end{aligned}$$

3. *Payback Periode* Perumahan Graha Permai

Tabel 9 Arus kas komulatif

tahun	Arus Kas	Arus Kas Komulatif
0	(2.613.299.594)	(2.613.299.594)
1	1.507.952.500	(1.105.347.094)
2	2.860.035.950	1.754.688.856
3	1.968.098.800	3.722.787.656

Sumber : hasil olah penulis

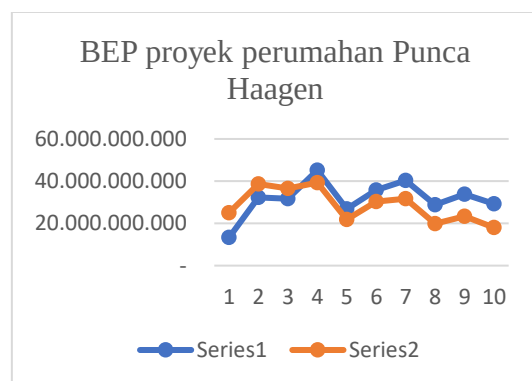
Berdasarkan tabel periode pengembalian menunjukan bahwa waktu pengembalian investasi terjadi ditahun kedua

Kriteria Penilaian : $PP > \text{umur investasi}$

3.7.5. Metode *Break Event Point* (BEP)

Perhitungan BEP adalah untuk mencari titik impas dimana biaya total produksi sama dengan biaya pengeluaran, perhitungan berdasarkan dari hubungan jumlah pendapatan dan pengeluaran, untuk mengetahui nilai BEP berdasarkan dari grafik antara *cash in* dan *cash out*, kemudian dihitung menggunakan rumus substitusi

1. BEP perumahan Punca Haagen

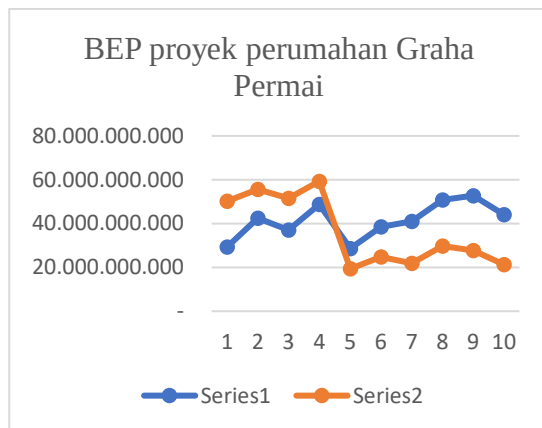


Grafik 1 BEP perumahan
Sumber : hasil olah penulis

Dari grafik hubungan cash in dan cash flow kemudian dihitung menggunakan rumus subsitusi

Dari hasil perhitungan diketahui BEP terjadi pada tahun ke 3 bulan ke 4 dengan nilai sebesar Rp, 37.652.679.322

2. BEP perumahan Graha Permai

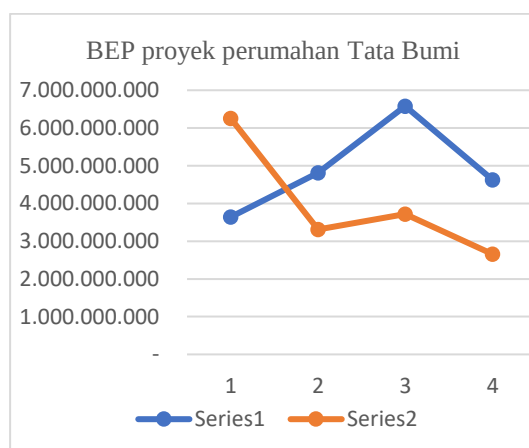


Grafik 2 BEP perumahan

Sumber : hasil olah penulis

Dari grafik hubungan cash in dan cash flow kemudian dihitung menggunakan rumus subsitusi Perumahan Graha Permai BEP terjadi pada tahun ke 4 bulan ke 5 dengan nilai sebesar Rp, 38.055.161.132

3. BEP perumahan Tata Bumi



Dari grafik hubungan cash in dan cash flow kemudian dihitung menggunakan rumus subsitusi Tata Bumi Residence BEP terjadi pada tahun ke 1 bulan ke 6 dengan nilai Rp, 4.381.086.405

Berdasarkan hasil perhitungan untuk proyek perumahan PuncaHaagen Temanggung dengan umur investasi 10 tahun didapat nilai BCR sebesar 1,12, NPV sebesar Rp, 8.190.650.900, IRR sebesar 16,41 %, Payback periode pada tahun ke 5, dan BEP tahun ke 3 bulan ke 4, untuk proyek Graha Permai Banjarnegara dengan umur investasi 10 tahun didapat nilai BCR sebesar 1,14, NPV sebesar Rp, 3.188.689.638, IRR sebesar 11,73 %, Payback periode pada tahun ke 6, dan BEP tahun ke 4 bulan ke 3, untuk proyek Tata Bumi Residence Wonosobo dengan umur investasi 4 tahun, didapat nilai BCR sebesar 1,23, NPV sebesar Rp, 2.552.367.243, IRR sebesar 39 %, Payback periode pada tahun ke 2, dan BEP tahun ke 2. Berdasarkan kriteria penilaian tersebut maka proyek dinyatakan layak berdasarkan aspek financial.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan kelayakan investasi yang telah dilakukan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Study kelayakan proyek berdasarkan aspek financial dianalisis menggunakan metode NPV (*Net Present Value*), BCR (*Benefit Cost Ratio*), IRR (*Internal Rate of Return*), PP (*payback Period*)
2. Analisis kelayakan investasi dari ketiga proyek perumahan dinyatakan layak dari segi ekonomi, berdasarkan hasil perhitungan *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)* karena mendapatkan hasil yang positif sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan

4.2. Saran

Dalam analisis investasi penyusunan arus kas (cash flow) sangat menentukan dalam dasar perhitungan, untuk itu diharapkan ketelitian dalam mengestimasi pendapatan dan

biaya pengeluaran pada investasi yang akan direncanakan, study kelayakan proyek sebaiknya perlu dilakukan penelitian lebih luas lagi yang mencakup aspek lain seperti aspek hukum, aspek manajemen, aspek pasar dan aspek teknis, agar mendapatkan hasil yang lebih akurat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Utami, A. B., Hamid, F. Z., & Onida, M. (2015). *Pengaruh Harga, Pendapatan dan Lokasi Terhadap Keputusan Pembelian Rumah Di D'kranji Residence Tahap II Bekasi Barat*. Epigram, 12(2).
- Manopo, S. F. J., Tjakra, J., Mandagi, R. J., & Sibi, M. (2013). *Analisis biaya investasi pada perumahan griya paniki indah*. Jurnal Sipil Statik, 1(5).
- DIWANTARI, W. P. (2016). *ANALISIS Ekonomi Teknik Investasi Proyek (Studi Kasus Pada Hotel Zodiak Lampung)*.
- Pratas, P. A. K. (2013). *PENGENDALIAN BIAYA DENGAN CASH FLOW STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR UNIVERSITAS X*. TEKNO, 10(57).
- Rukmana, S. H. (2017). *Sistem pendukung keputusan tender proyek menggunakan metode Benefit Cost Ratio*. JST (Jurnal Sains dan Teknologi), 5(2).