

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN  
RUKO “AMARTA RESIDENCE” DITINJAU DARI EKONOMI  
DAN KEBUTUHAN PASAR  
(Lokasi: Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada  
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik**

**Oleh:**

**MARIGA YUDA**

**D 100 130 102**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN  
PERUMAHAN DAN RUKO “AMARTA RESIDENCE”  
DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR**  
(Lokasi : Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga)

**PUBLIKASI ILMIAH**

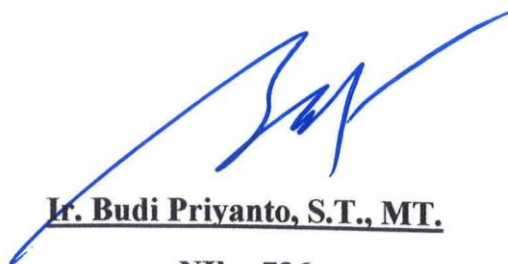
oleh:

**MARIGA YUDA**

**NIM: D 100 130 102**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen  
Pembimbing



**Ir. Budi Priyanto, S.T., MT.**

**Nik : 736**

## HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN  
PERUMAHAN DAN RUKO “AMARTA RESIDENCE”  
DITINJAU DARI EKONOMI DAN KEBUTUHAN PASAR**  
(Lokasi : Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga)

**OLEH**  
**MARIGA YUDA**  
**D 100 130 102**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**  
**Pada hari Senin, 17 Desember 2018**  
**dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. **Ir. Budi Priyanto, S.T., M.T.**  
**(Ketua Dewan Penguji)**
2. **Ir. H. M. Nursahid, M.M., M.T**  
**(Anggota I Dewan Penguji)**
3. **Dr. Mochamad Solikin**  
**(Anggota II Dewan Penguji)**

(.....)  
(.....)  
(.....)

**Dekan**  
  
**Ir. Sri Smariono, M.T., Ph.D**  
**NIDN: 0630126302**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 1 Februari 2019

Penulis



**MARIGA YUDA**  
**D100 130 102**

**PERENCANAAN INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN DAN  
RUKO “AMARTA RESIDENCE” DITINJAU DARI EKONOMI  
DAN KEBUTUHAN PASAR  
(Lokasi: Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga)**

**Abstrak**

Bisnis properti kian marak di Indonesia. Bisnis properti sangat berkembang pesat dengan banyaknya minat akan tempat tinggal yang disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk. Pertumbuhan penduduk di Kabupaten Salatiga mengalami peningkatan sekitar 22% dalam satu tahun terakhir, melihat data tersebut ada sebuah peluang untuk dilakukannya investasi perumahan dan ruko yang menggabungkan kawasan hunian dan komersil dalam satu kawasan perumahan di Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga. Dalam proses analisa penelitian dibagi dalam beberapa tahap, diantaranya pengumpulan data primer dan sekunder kemudian melakukan penyebaran kuisioner, hasil dari responden kemudian dikelompokkan untuk diuji kelayakan data, kemudian analisis ekonomi. Luas lahan yang digunakan 8400 m<sup>2</sup> direncanakan dengan total 58 unit, rumah 48 unit dan ruko 10 unit. Berdasarkan hasil perhitungan PP terjadi pada 20 Bulan 12 Hari, ROI setelah pajak bernilai 3,44 % per bulan = 41,241 % per tahun, NPV sebesar (+) Rp. 1.647.541.591,31 (IRR) bernilai 24,7 % > 12,98 %, BCR sebesar 1,11 > 1, BEP terjadi pada saat 48 unit item terjual, IP sebesar 1,11 > 1. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa investasi di Desa kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga layak dilakukan.

**Kata kunci** : investasi, perencanaan, analisis ekonomi.

**Abstract**

Property business is increasingly prevalent in Indonesia. The property business is growing rapidly with many interests in the residence caused by an increased population. Population growth in Salatiga Regency has increased by around 22% last year, given the housing and residential investment opportunity that incorporate residential and commercial areas in residential areas in Kauman Kidul Village, Sidorejo District, Salatiga Regency. In the research analysis process is divided into several stages, including primary and secondary data collection and then the distribution of questionnaires, research results are then grouped to test the feasibility of data, then economic analysis. The land used 8400 m<sup>2</sup> is planned with a total of 58 units, houses 48 units and 10 units of shop. Based on the results of the calculation of PP occurs on 20 Months 12 Days, ROI after taxes worth 3,44 % per month = 41.241 % per year, NPV is (+) Rp. 1,647,541,591.31 (IRR) is worth 24.7% > 12.98%, BCR 1.11 > 1, BEP occurs when 48 units of items are sold, IP is 1.11 > 1. Based on these results it can be concluded that investment in Kauman Kidul Village, Sidorejo District, Salatiga Regency is worth doing.

**Keywords:** investment, planning, economic analysis.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam dunia yang sudah berkembang saat ini, semua tentunya sudah paham bahwa bisnis investasi kian marak di kota-kota di Indonesia. Salah satu investasi yang menjanjikan saat ini ialah pada sektor properti. Bisnis properti di Indonesia merupakan bisnis yang mengalami perkembangan secara signifikan. Hal ini dikarenakan nilai investasinya yang kian tahun kian meningkat. Meningkatnya bisnis properti di Indonesia tentunya dapat dilihat dari populasi penduduk yang kian tinggi. Pertumbuhan bisnis properti yang tinggi tidak semata-mata hanya untuk menunjang kebutuhan manusia saja, melainkan juga dapat dijadikan sarana untuk berinvestasi, mulai dari rumah, ruko, dll yang akan mendatangkan keuntungan kelak di kemudian hari.

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, jumlah penduduk Kabupaten Salatiga pada tahun 2016 mencapai 186.420 jiwa. Nilai angka pertumbuhan ini dipengaruhi oleh fertilitas, mortalitas dan imigrasi. Pertumbuhan ekonomi di Salatiga pun meningkat pada tahun 2016 sebesar 22 % dibandingkan pada tahun 2015. Hal itu dipicu dari banyaknya industri yang mulai berkembang. Melihat hal ini semakin meyakinkan penulis bahwa semakin besar peluang untuk dilakukannya investasi pembangunan perumahan dan ruko.

Berdasarkan hasil kuesioner permintaan rumah dan ruko, maka didapatkan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- A. Bagaimana hasil *uji validitas, reliabilitas* dan *korelasi* terhadap data hasil kuisisioner di Kabupaten Salatiga menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)?
- B. Berapa banyak permintaan akan rumah dan ruko di Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga ?
- C. Berapa total biaya investasi pembangunan perumahan dan ruko seluas 8400 m<sup>2</sup> di Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga?
- D. Bagaimana tingkat kelayakan investasi perumahan dan ruko di Kecamatan Sidorejo, kabupaten Salatiga ditinjau dari Analisa ekonomi (IRR, NPV, BCR, IP, ROI, BEP, PP ).

Berdasarkan rumusan masalah diatas, peneliti mempunyai tujuan yang ingin dicapai, antara lain sebagai berikut:

## 2. METODE

Dalam memahami berapa banyaknya permintaan masyarakat akan tempat tinggal dan pertokoan di Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga, maka dilakukan penyebaran kuisisioner untuk mengetahui berapa jumlah permintaan rumah dan ruko beserta tipe yang ditawarkan. Kemudian dilakukan pengolahan data hasil kuisisioner dengan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) untuk menetapkan banyaknya tipe rumah dan ruko yang akan direalisasikan, supaya estimasi investasi lebih akurat. Dalam meninjau sebuah investasi layak atau tidak dapat menggunakan analisis manajemen ekonomi sebagai tolak ukur yang berdasarkan pada kriteria penilaian kelayakan dalam investasi, antara lain, *Payback Period*, *Return on Investment*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*, Indeks Profitabilitas, *Benefit Cost Ratio*, dan *Break Even Point*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Pengolahan Data

Dari 100 kuesioner yang telah disebar kepada responden, sejumlah 90 kuisisioner yang kembali. didapatkan hasil minat kepemilikan rumah dan ruko sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Penyebaran Kuesioner

| <i>Presentase Jumlah Rumah dan Ruko dari SPSS</i> |         |                  |                      |                           |
|---------------------------------------------------|---------|------------------|----------------------|---------------------------|
| <b>Tipe</b>                                       |         | <b>Frequency</b> | <b>Valid Percent</b> | <b>Cumulative Percent</b> |
| Rumah                                             | 45/77   | 31               | 34,4                 | 34,4                      |
| Rumah                                             | 54/90   | 32               | 35,6                 | 70,0                      |
| Rumah                                             | 112/110 | 10               | 11,1                 | 81,1                      |
| Ruko                                              | 100/55  | 17               | 18,9                 | 100                       |
| Total                                             |         | 90               | 100.0                |                           |

#### 3.1.1 Uji Kecakupan Data

Untuk mengetahui hasil dari observasi sudah memenuhi syarat atau belum maka dilakukan uji kecakupan data dengan rumus sebagai berikut:

$$N' = \left[ \frac{\frac{k}{s} \sqrt{N \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}}{\sum Xi} \right]^2, N \geq N' \quad (1)$$

Keterangan:

$N'$  = jumlah pengamatan yang di perlukan  
 $K$  = tingkat kepercayaan ( $k=2$ ,  $1-\alpha= 95\%$ )  
 $S$  = tingkat ketelitian (5%)  
 $N$  = jumlah data yang didapat  
 $X_i$  = data pengamatan



Dari hasil uji kecakupan data kuesioner didapatkan hasil untuk responden yang memilih rumah sebesar  $N' = 85,786 < N = 90$ .

### 3.1.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Rumah dan Ruko

| <i>Kansei Word</i> | <i>Corrected Item-Total Correlation</i> | <b>Keterangan</b> |
|--------------------|-----------------------------------------|-------------------|
| Jenis Kelamin      | 0,250                                   | <i>Valid</i>      |
| Umur               | 0,321                                   | <i>Valid</i>      |
| Status             | 0,268                                   | <i>Valid</i>      |
| Pekerjaan          | 0,470                                   | <i>Valid</i>      |
| Penghasilan        | 0,401                                   | <i>Valid</i>      |
| Tipe Pilihan       | 0,727                                   | <i>Valid</i>      |
| Sistem Pembayaran  | 0,611                                   | <i>Valid</i>      |
| Jangka Waktu       | 0,649                                   | <i>Valid</i>      |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa item-item yang diuji dinyatakan valid karena nilai  $r_{\text{kalkulasi}} > r_{\text{tabel}}$  ( $r_{\text{tabel}} = 0,205$ ). Selanjutnya dari item yang sudah melalui uji validitas, maka dilanjutkan lagi uji realibilitas.

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Rumah

| <b>Reliability Statistics</b> |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Cronbach's Alpha</b>       | <b>N of Items</b> |
| 0,685                         | 7                 |

Dengan nilai  $0,685 > 0,205$  ( $r_{\text{tabel}}$ ) maka data dinyatakan *Reliable*.

### 3.1.3 Uji Korelasi

Tabel 4 Hasil Uji Korelasi Rumah

| <i>Correlations</i> |                            |                              |
|---------------------|----------------------------|------------------------------|
|                     | <i>Item</i>                | <b>Tipe Rumah &amp; Ruko</b> |
| Jenis Kelamin       | <i>Pearson Correlation</i> | 0,206                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,050                        |
| Umur                | <i>Pearson Correlation</i> | 0,220                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,037                        |
| Status              | <i>Pearson Correlation</i> | 0,273                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,009                        |
| Pekerjaan           | <i>Pearson Correlation</i> | 0,215                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,041                        |
| Pendapatan          | <i>Pearson Correlation</i> | 0,259                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,014                        |
| Sistem Pembayaran   | <i>Pearson Correlation</i> | 0,211                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,046                        |
| Jangka waktu        | <i>Pearson Correlation</i> | 0,217                        |
|                     | <i>Sig. (2-tailed)</i>     | 0,040                        |

Berdasarkan hasil tabel diatas disimpulkan bahwa variabel-variabel memiliki hubungan yang signifikan terhadap pemilihan tipe rumah dan tipe ruko. Hal ini ditunjukan dengan nilai *Pearson correlation*  $\geq r$  tabel dan nilai signifikansi  $< 0,05$ .

### 3.2 Perencanaan Jumlah Rumah

Dari hasil pengolahan data dan ketersediaan lahan, maka direncanakan jumlah bangunan pada masterplan sebanyak 58 unit yang dibagi menjadi 2 tipe rumah dan 1 tipe ruko, dengan rincian tipe rumah dan tipe ruko sebagai berikut :

Tabel 5 Jumlah Bangunan Yang ditawarkan

| No           | Tipe        | Rumah dibangun |
|--------------|-------------|----------------|
| 1            | Rumah 45/77 | 24 Unit        |
| 2            | Rumah 54/90 | 24 Unit        |
| 3            | Ruko 100/55 | 10 Unit        |
| <b>TOTAL</b> |             | <b>58 Unit</b> |

#### Perencanaan Masterplan

Perencanaan masterplan atau rencana utama yang berisi tentang keseluruhan perencanaan pemanfaatan sebuah lahan. Masterplan berbicara tentang rencana pembangunan dan pengembangan suatu kawasan untuk dijadikan tempat tinggal, baik di kota maupun pedesaan dengan segala aspek yang harus diperhatikan. Seperti rencana kompleks, jalan raya, jaringan listrik, instalasi air, ruang terbuka.



Gambar 1 Masterplan Perumahan Amarta Residence



Gambar 2 Desain Rencana Rumah Tipe 45/77 m<sup>2</sup>



Gambar 3 Desain Rencana Rumah Tipe 54/90 m<sup>2</sup>



Gambar 4 Desain Rencana Ruko Tipe 100/55 m<sup>2</sup>

### 3.3 Rekapitulasi Biaya Total Proyek

Tabel 6 Rekapitulasi Biaya Total Proyek

| <b>REKAPITULASI BIAYA TOTAL PROYEK</b><br><b>TUGAS AKHIR</b><br><b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK</b><br><b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA</b> |                                             |           |             |                                  |                          |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| No<br>1                                                                                                                                                        | Uraian<br>2                                 | Kode<br>3 | Volume<br>4 | Satuan<br>5                      | Harga Satuan<br>6        | Sub Jumlah<br>7 = 4 x 6     |
| <b>A</b>                                                                                                                                                       | <b>BIAYA PERSIAPAN</b>                      |           |             |                                  |                          |                             |
| 1                                                                                                                                                              | Pembelian Lahan                             | Lamp. 1   | 8400        | m <sup>2</sup>                   | Rp 500,000.00            | Rp 4,200,000,000.00         |
| 2                                                                                                                                                              | Perizinan Lokasi (Pemda)                    | Lamp. 2   | 1           | Ls                               | Rp 35,000,000.00         | Rp 35,000,000.00            |
| 3                                                                                                                                                              | Biaya Pengurusan Notaris                    | Lamp. 3   | 1           | Ls                               | Rp 7,089,750.00          | Rp 7,089,750.00             |
| 4                                                                                                                                                              | Biaya Pecah Kavling                         | Lamp. 4   | 1           | Unit                             | Rp 9,299,754.00          | Rp 9,299,754.00             |
| 5                                                                                                                                                              | Pembuatan Sertifikat Rumah Tipe 45/77 & IMB | Lamp. 5   | 24          | Unit                             | Rp 1,149,500.50          | Rp 27,588,012.00            |
| 6                                                                                                                                                              | Pembuatan Sertifikat Rumah Tipe 54/90 & IMB | Lamp. 5   | 24          | Unit                             | Rp 1,208,695.00          | Rp 29,008,680.00            |
| 7                                                                                                                                                              | Pembuatan Sertifikat Ruko Tipe 100/55 & IMB | Lamp. 5   | 10          | Unit                             | Rp 1,491,710.00          | Rp 14,917,100.00            |
| 8                                                                                                                                                              | Biaya Perencanaan                           | Lamp. 6   | 8400        | m <sup>2</sup>                   | Rp 9,000.00              | Rp 75,600,000.00            |
| 9                                                                                                                                                              | Biaya Advertensi (Reklame)                  | Lamp. 7   | 1           | Ls                               | Rp 11,520,000.00         | Rp 11,520,000.00            |
| 10                                                                                                                                                             | AMDAL (UKL dan UPL)                         | Lamp. 8   | 1           | Ls                               | Rp 25,000,000.00         | Rp 25,000,000.00            |
| 11                                                                                                                                                             | Cut & Fill (Penimbunan Lahan)               | Lamp. 9   | 6720        | m <sup>3</sup>                   | Lihat RAB Fasilitas Umum | Rp 578,280,000.00           |
| <b>TOTAL A</b>                                                                                                                                                 |                                             |           |             |                                  |                          | <b>Rp 5,013,303,296.00</b>  |
| <b>B</b>                                                                                                                                                       | <b>BIAYA FASILITAS</b>                      |           |             |                                  |                          |                             |
| 1                                                                                                                                                              | PEKERJAAN PERSIAPAN                         | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 73,169,235.00            |
| 2                                                                                                                                                              | PEKERJAAN GORONG-GORONG                     | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 42,010,364.10            |
| 3                                                                                                                                                              | PEKERJAAN SALURAN                           | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 294,835,124.49           |
| 4                                                                                                                                                              | PEKERJAAN POS PENJAGA                       | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 35,680,000.00            |
| 5                                                                                                                                                              | PEKERJAAN MASJID                            | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 121,812,000.00           |
| 6                                                                                                                                                              | PERHITUNGAN PEKERJAAN JALAN                 | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 397,420,603.81           |
| 7                                                                                                                                                              | PERHITUNGAN PEKERJAAN GAPURA                | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 21,200,000.00            |
| 8                                                                                                                                                              | PEKERJAAN TAMAN                             | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 57,746,413.44            |
| 9                                                                                                                                                              | PEKERJAAN LISTRIK                           | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 67,168,121.25            |
| 10                                                                                                                                                             | PEKERJAAN SANITASI AIR BERSIH               | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 7,008,745.93             |
| 11                                                                                                                                                             | PAGAR KELILING                              | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 265,160,204.69           |
| 12                                                                                                                                                             | PLANK NAMA                                  | Lamp. 9   |             | Lihat Rincian RAB Fasilitas Umum |                          | Rp 6,360,011.61             |
| <b>TOTAL B</b>                                                                                                                                                 |                                             |           |             |                                  |                          | <b>Rp 1,389,570,824.32</b>  |
| <b>C</b>                                                                                                                                                       | <b>BIAYA KONSTRUKSI</b>                     |           |             |                                  |                          |                             |
| 1                                                                                                                                                              | Rumah Tipe 45/77                            | Lamp. 10  | 24          | unit                             | Rp 136,348,000.00        | Rp 3,272,352,000.00         |
| 2                                                                                                                                                              | Rumah Tipe 54/90                            | Lamp. 11  | 24          | unit                             | Rp 170,592,000.00        | Rp 4,094,208,000.00         |
| 3                                                                                                                                                              | Ruko Tipe 100/55                            | Lamp. 12  | 10          | unit                             | Rp 202,838,000.00        | Rp 2,028,380,000.00         |
| <b>TOTAL C</b>                                                                                                                                                 |                                             |           |             |                                  |                          | <b>Rp 9,394,940,000.00</b>  |
| <b>D</b>                                                                                                                                                       | <b>BIAYA OPERASIONAL</b>                    |           |             |                                  |                          |                             |
| 1                                                                                                                                                              | Gaji Karyawan Kantor                        | Lamp. 14  | 7           | Orang/bln                        | Rp 1,506,268.57          | Rp 253,053,120.00           |
| 2                                                                                                                                                              | Operasional Bulanan                         | Lamp. 15  | 24          | Bulan                            | Rp 500,000.00            | Rp 12,000,000.00            |
| 3                                                                                                                                                              | Biaya Promosi                               | Lamp. 16  | 1           | Ls                               | Rp 5,030,000.00          | Rp 5,030,000.00             |
| 4                                                                                                                                                              | Biaya Marketing (2% x Harga Konstruksi)     | Lamp. 17  | 1           | Ls                               | Rp 10,195,560.00         | Rp 10,195,560.00            |
| <b>TOTAL D</b>                                                                                                                                                 |                                             |           |             |                                  |                          | <b>Rp 280,278,680.00</b>    |
| <b>TOTAL BIAYA (A+B+C+D)</b>                                                                                                                                   |                                             |           |             |                                  |                          | <b>Rp 16,078,092,800.32</b> |

- Biaya Total = Rp. 16.078.092.800,32
- Harga Jual Seluruh Unit Rumah, Ruko dan Tanah Kavling adalah:
  - a. Rumah Tipe 45/77 = Rp. 283.146.143,00
  - b. Rumah Tipe 54/90 = Rp. 343.577.271,00
  - c. Ruko Tipe 100/55 = Rp. 354.288.683,00

Tabel 7 Aliran Kas Masuk Yang Diharapkan

| Bulan Ke-    | Unit Terjual |                  | Nilai Jual (Perunit) | Arus Kas Masuk |                | Total                    |
|--------------|--------------|------------------|----------------------|----------------|----------------|--------------------------|
|              | Jumlah       | Tipe             |                      | DP             | Pelunasan      |                          |
| 3            | 4            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 339,775,372 | Rp -           | Rp 339,775,372           |
| 4            | 4            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 339,775,372 | Rp -           | Rp 339,775,372           |
| 5            | 4            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 339,775,372 | Rp -           | Rp 339,775,372           |
| 6            | 3            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 254,831,529 | Rp 792,809,201 | Rp 1,047,640,730         |
| 7            | 3            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 254,831,529 | Rp 792,809,201 | Rp 1,047,640,730         |
| 8            | 2            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 169,887,686 | Rp 792,809,201 | Rp 962,696,887           |
| 9            | 2            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 169,887,686 | Rp 594,606,901 | Rp 764,494,587           |
| 10           | 2            | Rumah Tipe 45/77 | Rp 283,146,143       | Rp 169,887,686 | Rp 594,606,901 | Rp 764,494,587           |
| 11           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 396,404,600 | Rp 602,550,963           |
| 12           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 396,404,600 | Rp 602,550,963           |
| 13           | 4            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 412,292,726 | Rp 396,404,600 | Rp 1,608,565,320         |
|              | 3            | Ruko tipe 100/55 | Rp 354,288,683       | Rp 318,859,814 | Rp 481,008,180 |                          |
| 14           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 481,008,180 | Rp 1,968,030,716         |
|              | 3            | Ruko tipe 100/55 | Rp 354,288,683       | Rp 318,859,814 | Rp 962,016,360 |                          |
| 15           | 3            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 309,219,544 | Rp 744,006,233 | Rp 1,053,225,778         |
| 16           | 3            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 309,219,544 | Rp 481,008,180 | Rp 790,227,724           |
| 17           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 744,006,233 | Rp 950,152,596           |
| 18           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 721,512,270 | Rp 927,658,632           |
| 19           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 721,512,270 | Rp 927,658,632           |
| 20           | 2            | Rumah tipe 54/90 | Rp 343,577,271       | Rp 206,146,363 | Rp 481,008,180 | Rp 687,154,543           |
| 21           | 4            | Ruko tipe 100/55 | Rp 354,288,683       | Rp 425,146,419 | Rp 481,008,180 | Rp 906,154,599           |
| 22           |              |                  |                      |                | Rp 481,008,180 | Rp 481,008,180           |
| 23           |              |                  |                      |                | Rp 481,008,180 | Rp 481,008,180           |
| 24           |              |                  |                      |                | Rp 992,008,311 | Rp 992,008,311           |
| <b>TOTAL</b> | <b>58</b>    |                  |                      |                |                | <b>Rp 18,584,248,772</b> |

### 3.4 Aliran Keuangan Dan Kajian Ekonomi

#### Aliran Keuangan

Tabel 8 Aliran Keuangan Bulan Ke 1-6

| I MODAL                                             | Bulan ke 1              | Bulan ke 2              | Bulan ke 3              | Bulan ke 4              | Bulan ke 5            | Bulan ke 6            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 Saldo Awal Pembangunan                            | Rp 4,200,000,000        | Rp 2,419,331,075        | Rp 1,965,319,537        | Rp 1,292,132,714        | Rp 584,841,234        | Rp 251,429,783        |
| 3 Penambahan Modal Dari Penjualan Item (keuntungan) | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp 339,775,372          | Rp 339,775,372        | Rp 339,775,372        |
| II PENGELUARAN (CASH OUT)                           |                         |                         |                         |                         |                       |                       |
| 1 Pembelian Tanah                                   | Rp 840,000,000          | Rp 336,000,000          | Rp -                    | Rp 336,000,000          | Rp -                  | Rp -                  |
| 2 Biaya persiapan/Perijinan                         | Rp 235,023,296          | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 3 Biaya pelaksanaan                                 | Rp 651,449,235          | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 4 PEKERJAAN GORONG-GORONG                           | Rp 42,010,364           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 5 PEKERJAAN SALURAN                                 | Rp -                    | Rp 49,139,187           | Rp 49,139,187           | Rp 49,139,187           | Rp 49,139,187         | Rp 49,139,187         |
| 6 PEKERJAAN POS PENJAGA                             | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 7 PEKERJAAN MASJID                                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 8 PERHITUNGAN PEKERJAAN JALAN                       | Rp -                    | Rp 49,677,575           | Rp 49,677,575           | Rp 49,677,575           | Rp 49,677,575         | Rp 49,677,575         |
| 9 PERHITUNGAN PEKERJAAN GAPURA                      | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 10 PEKERJAAN TAMAN                                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 11 PEKERJAAN LISTRIK                                | Rp -                    | Rp -                    | Rp 16,792,030           | Rp 16,792,030           | Rp 16,792,030         | Rp 16,792,030         |
| 12 PEKERJAAN SANITASI AIR BERSIH                    | Rp -                    | Rp 7,008,746            | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 13 PAGAR KELILING                                   | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp 37,880,029           | Rp -                  | Rp 37,880,029         |
| 14 PLANK NAMA                                       | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| 15 Biaya konstruksi                                 | Rp -                    | Rp -                    | Rp 545,392,000          | Rp 545,392,000          | Rp 545,392,000        | Rp 409,044,000        |
| 16 Biaya operasional                                | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030         | Rp 12,186,030         |
| 17 Pengembalian Investor                            | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                  | Rp -                  |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp 1,780,668,925</b> | <b>Rp 454,011,538</b>   | <b>Rp 673,186,823</b>   | <b>Rp 1,047,066,852</b> | <b>Rp 673,186,823</b> | <b>Rp 574,718,852</b> |
| III SISA AKHIR SALDO (I - II)                       | <b>Rp 2,419,331,075</b> | <b>Rp 1,965,319,537</b> | <b>Rp 1,292,132,714</b> | <b>Rp 584,841,234</b>   | <b>Rp 251,429,783</b> | <b>Rp 16,486,303</b>  |
| IV PENDAPATAN (CASH IN)                             |                         |                         |                         |                         |                       |                       |
| 1 Penjualan                                         | Rp -                    | Rp -                    | Rp 339,775,372          | Rp 339,775,372          | Rp 339,775,372        | Rp 1,047,640,730      |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>           | <b>Rp -</b>           |



Tabel 9 Aliran Keuangan Bulan Ke 7-12

| I MODAL                                             | Bulan ke 7            | Bulan ke 8            | Bulan ke 9              | Bulan ke 10             | Bulan ke 11             | Bulan ke 12             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Saldo Awal Pembangunan                            | Rp 16,486,303         | Rp 208,080,240        | Rp 883,281,336          | Rp 1,175,418,617        | Rp 1,655,031,174        | Rp 1,692,275,702        |
| 3 Penambahan Modal Dari Penjualan Item (keuntungan) | Rp 1,047,640,730      | Rp 1,047,640,730      | Rp 962,696,887          | Rp 764,494,587          | Rp 764,494,587          | Rp 602,550,963          |
| <b>II PENGELUARAN (CASH OUT)</b>                    |                       |                       |                         |                         |                         |                         |
| 1 Pembelian Tanah                                   | Rp 336,000,000        | Rp -                  | Rp 336,000,000          | Rp -                    | Rp 336,000,000          | Rp -                    |
| 2 Biaya persiapan/Perijinan                         | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 3 Biaya pelaksanaan                                 | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 4 PEKERJAAN GORONG-GORONG                           | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 5 PEKERJAAN SALURAN                                 | Rp 49,139,187         | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 6 PEKERJAAN POS PENJAGA                             | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 7 PEKERJAAN MASJID                                  | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 8 PERHITUNGAN PEKERJAAN JALAN                       | Rp 49,677,575         | Rp 49,677,575         | Rp 49,677,575           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 9 PERHITUNGAN PEKERJAAN GAPURA                      | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 10 PEKERJAAN TAMAN                                  | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 11 PEKERJAAN LISTRIK                                | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 12 PEKERJAAN SANITASI AIR BERSIH                    | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 13 PAGAR KELILING                                   | Rp -                  | Rp 37,880,029         | Rp -                    | Rp -                    | Rp 37,880,029           | Rp -                    |
| 14 PLANK NAMA                                       | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 15 Biaya konstruksi                                 | Rp 409,044,000        | Rp 272,696,000        | Rp 272,696,000          | Rp 272,696,000          | Rp 341,184,000          | Rp 341,184,000          |
| 16 Biaya operasional                                | Rp 12,186,030         | Rp 12,186,030         | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           |
| 17 Pengembalian Investor                            | Rp -                  | Rp -                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp 856,046,792</b> | <b>Rp 372,439,634</b> | <b>Rp 670,559,605</b>   | <b>Rp 284,882,030</b>   | <b>Rp 727,250,059</b>   | <b>Rp 353,370,030</b>   |
| <b>III SISA AKHIR SALDO (I - II)</b>                | <b>Rp 208,080,240</b> | <b>Rp 883,281,336</b> | <b>Rp 1,175,418,617</b> | <b>Rp 1,655,031,174</b> | <b>Rp 1,692,275,702</b> | <b>Rp 1,941,456,636</b> |
| <b>IV PENDAPATAN (CASH IN)</b>                      |                       |                       |                         |                         |                         |                         |
| 1 Penjualan                                         | Rp 1,047,640,730      | Rp 962,696,887        | Rp 764,494,587          | Rp 764,494,587          | Rp 602,550,963          | Rp 602,550,963          |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp -</b>           | <b>Rp -</b>           | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             |

Tabel 10 Aliran Keuangan Bulan Ke 13-18

| I MODAL                                             | Bulan ke 13             | Bulan ke 14             | Bulan ke 15             | Bulan ke 16             | Bulan ke 17             | Bulan ke 18             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 Saldo Awal Pembangunan                            | Rp 1,941,456,636        | Rp 867,059,540          | Rp 1,475,860,802        | Rp 2,546,049,459        | Rp 2,995,158,403        | Rp 3,015,861,292        |
| 3 Penambahan Modal Dari Penjualan Item (keuntungan) | Rp 602,550,963          | Rp 1,608,565,320        | Rp 1,968,030,716        | Rp 1,053,225,778        | Rp 790,227,724          | Rp 950,152,596          |
| <b>II PENGELUARAN (CASH OUT)</b>                    |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| 1 Pembelian Tanah                                   | Rp 336,000,000          | Rp -                    | Rp 336,000,000          | Rp -                    | Rp 336,000,000          | Rp -                    |
| 2 Biaya persiapan/Perijinan                         | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 3 Biaya pelaksanaan                                 | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 4 PEKERJAAN GORONG-GORONG                           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 5 PEKERJAAN SALURAN                                 | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 6 PEKERJAAN POS PENJAGA                             | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 7 PEKERJAAN MASJID                                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp 60,906,000           | Rp 60,906,000           | Rp -                    |
| 8 PERHITUNGAN PEKERJAAN JALAN                       | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 9 PERHITUNGAN PEKERJAAN GAPURA                      | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 10 PEKERJAAN TAMAN                                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp 19,248,804           | Rp 19,248,804           | Rp 19,248,804           |
| 11 PEKERJAAN LISTRIK                                | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 12 PEKERJAAN SANITASI AIR BERSIH                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 13 PAGAR KELILING                                   | Rp 37,880,029           | Rp 37,880,029           | Rp 37,880,029           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 14 PLANK NAMA                                       | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| 15 Biaya konstruksi                                 | Rp 1,290,882,000        | Rp 949,698,000          | Rp 511,776,000          | Rp 511,776,000          | Rp 341,184,000          | Rp 341,184,000          |
| 16 Biaya operasional                                | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           |
| 17 Pengembalian Investor                            | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp 1,676,948,059</b> | <b>Rp 999,764,059</b>   | <b>Rp 897,842,059</b>   | <b>Rp 604,116,834</b>   | <b>Rp 769,524,834</b>   | <b>Rp 372,618,834</b>   |
| <b>III SISA AKHIR SALDO (I - II)</b>                | <b>Rp 867,059,540</b>   | <b>Rp 1,475,860,802</b> | <b>Rp 2,546,049,459</b> | <b>Rp 2,995,158,403</b> | <b>Rp 3,015,861,292</b> | <b>Rp 3,593,395,055</b> |
| <b>IV PENDAPATAN (CASH IN)</b>                      |                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| 1 Penjualan                                         | Rp 1,608,565,320        | Rp 1,968,030,716        | Rp 1,053,225,778        | Rp 790,227,724          | Rp 950,152,596          | Rp 927,658,632          |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             |

Tabel 11 Aliran Keuangan Bulan Ke 19-24

| I MODAL                                             | Bulan ke 19             | Bulan ke 20             | Bulan ke 21             | Bulan ke 22             | Bulan ke 23             | Bulan ke 24                |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1 Saldo Awal Pembangunan                            | Rp 3,593,395,055        | Rp 3,831,683,657        | Rp 4,349,092,260        | Rp 3,870,348,762        | Rp 4,764,317,331        | Rp 5,233,139,481           |
| 3 Penambahan Modal Dari Penjualan Item (keuntungan) | Rp 927,658,632          | Rp 927,658,632          | Rp 687,154,543          | Rp 906,154,599          | Rp 481,008,180          | Rp 481,008,180             |
| <b>II PENGELUARAN (CASH OUT)</b>                    |                         |                         |                         |                         |                         |                            |
| 1 Pembelian Tanah                                   | Rp 336,000,000          | Rp -                    | Rp 336,000,000          | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 2 Biaya persiapan/Perijinan                         | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 3 Biaya pelaksanaan                                 | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 4 PEKERJAAN GORONG-GORONG                           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 5 PEKERJAAN SALURAN                                 | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 6 PEKERJAAN POS PENJAGA                             | Rp -                    | Rp 35,680,000           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 7 PEKERJAAN MASJID                                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 8 PERHITUNGAN PEKERJAAN JALAN                       | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 9 PERHITUNGAN PEKERJAAN GAPURA                      | Rp -                    | Rp 21,200,000           | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 10 PEKERJAAN TAMAN                                  | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 11 PEKERJAAN LISTRIK                                | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 12 PEKERJAAN SANITASI AIR BERSIH                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 13 PAGAR KELILING                                   | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 14 PLANK NAMA                                       | Rp -                    | Rp -                    | Rp 6,360,012            | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 15 Biaya konstruksi                                 | Rp 341,184,000          | Rp 341,184,000          | Rp 811,352,000          | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                       |
| 16 Biaya operasional                                | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp 12,186,030           | Rp -                       |
| 17 Pengembalian Investor                            | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp -                    | Rp 4,200,000,000           |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp 689,370,030</b>   | <b>Rp 410,250,030</b>   | <b>Rp 1,165,898,041</b> | <b>Rp 12,186,030</b>    | <b>Rp 12,186,030</b>    | <b>Rp 4,200,000,000</b>    |
| <b>III SISA AKHIR SALDO (I - II)</b>                | <b>Rp 3,831,683,657</b> | <b>Rp 4,349,092,260</b> | <b>Rp 3,870,348,762</b> | <b>Rp 4,764,317,331</b> | <b>Rp 5,233,139,481</b> | <b>Rp 1,514,147,661</b>    |
| <b>IV PENDAPATAN (CASH IN)</b>                      |                         |                         |                         |                         |                         |                            |
| 1 Penjualan                                         | Rp 927,658,632          | Rp 687,154,543          | Rp 906,154,599          | Rp 481,008,180          | Rp 481,008,180          | Rp 992,008,311             |
| <b>TOTAL</b>                                        | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp -</b>             | <b>Rp 2,506,155,972.12</b> |

### 3.4.1 Penilaian Kelayakan Investasi

#### a. Periode Pengembalian (*Payback Period*)

Periode pengembalian adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal suatu investasi, yang dihitung dari arus kas bersih.

Tabel 12 Aliran Kas Tahunan Dengan Jumlah Tidak Tetap

| Akhir Bulan ke | Netto                  | Aliran kass netto komulatif |
|----------------|------------------------|-----------------------------|
| 0              | Rp (20,278,092,800.32) | Rp (20,278,092,800.32)      |
| 1              | Rp 4,200,000,000.00    | Rp (16,078,092,800.32)      |
| 2              | Rp -                   | Rp (16,078,092,800.32)      |
| 3              | Rp 339,775,371.82      | Rp (15,738,317,428.50)      |
| 4              | Rp 339,775,371.82      | Rp (15,398,542,056.68)      |
| 5              | Rp 339,775,371.82      | Rp (15,058,766,684.86)      |
| 6              | Rp 1,047,640,729.78    | Rp (14,011,125,955.08)      |
| 7              | Rp 1,047,640,729.78    | Rp (12,963,485,225.30)      |
| 8              | Rp 962,696,886.82      | Rp (12,000,788,338.48)      |
| 9              | Rp 764,494,586.60      | Rp (11,236,293,751.88)      |
| 10             | Rp 764,494,586.60      | Rp (10,471,799,165.29)      |
| 11             | Rp 602,550,963.21      | Rp (9,869,248,202.08)       |
| 12             | Rp 602,550,963.21      | Rp (9,266,697,238.87)       |
| 13             | Rp 1,608,565,320.05    | Rp (7,658,131,918.82)       |
| 14             | Rp 1,968,030,716.35    | Rp (5,690,101,202.46)       |
| 15             | Rp 1,053,225,777.58    | Rp (4,636,875,424.88)       |
| 16             | Rp 790,227,723.88      | Rp (3,846,647,701.00)       |
| 17             | Rp 950,152,596.20      | Rp (2,896,495,104.80)       |
| 18             | Rp 927,658,632.38      | Rp (1,968,836,472.41)       |
| 19             | Rp 927,658,632.38      | Rp (1,041,177,840.03)       |
| 20             | Rp 687,154,542.51      | Rp (354,023,297.52)         |
| 21             | Rp 906,154,598.87      | Rp 552,131,301.35           |
| 22             | Rp 481,008,179.75      | Rp 1,033,139,481.10         |
| 23             | Rp 481,008,179.75      | Rp 1,514,147,660.86         |
| 24             | Rp 992,008,311.27      | Rp 2,506,155,972.12         |

Dari tabel di atas pengembalian arus kas bersih terjadi pada bulan ke 21 ;  
 $An = \text{Rp. } 552.131.301,35$  dengan menggunakan rumus aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap, maka periode pengembaliannya, yaitu :

$$\sum_{i=1}^{n-1} An = \text{Rp } 4,200,000,000.00 + \text{Rp } 339,775,371.82 + \text{Rp } 339,775,371.82 + \dots + \text{Rp } 687,154,542.51 = \text{Rp } 19.924.069.502,80$$



$$PP = (21-1) + \left( \frac{Rp\ 20.278.092.800,32 - Rp\ 19.924.069.502,80}{Rp\ 906.154.598,87} \right)$$

$$= 20,39 \text{ Bulan (20 Bulan dan 12 Hari kalender)}$$

#### *Return on Investment ( ROI )*

Perhitungan *Return on Investment* ( ROI ) dari biaya pertama Rp. 16.078.092.800,32 diharapkan memperoleh pendapatan berturut-turut dalam kurun waktu 24 bulan. Ditentukan besar biaya kapital pajak 12,89% per tahun. Perhitungan pemasukan bersih sebelum dan sesudah pajak tiap tahun sebagai berikut:

Tabel 13 Return on Invesment

| Bulan ke | Arus Kas                    | $1/(1+i)^n$ | PV                          |
|----------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1        | Rp -                        | 0.9893      | Rp -                        |
| 2        | Rp -                        | 0.9787      | Rp -                        |
| 3        | Rp 339,775,371.82           | 0.9682      | Rp 328,987,207.23           |
| 4        | Rp 339,775,371.82           | 0.9579      | Rp 325,467,815.25           |
| 5        | Rp 339,775,371.82           | 0.9476      | Rp 321,986,072.52           |
| 6        | Rp 1,047,640,729.78         | 0.9375      | Rp 982,169,860.19           |
| 7        | Rp 1,047,640,729.78         | 0.9275      | Rp 971,662,944.88           |
| 8        | Rp 962,696,886.82           | 0.9176      | Rp 883,327,745.50           |
| 9        | Rp 764,494,586.60           | 0.9077      | Rp 693,962,107.25           |
| 10       | Rp 764,494,586.60           | 0.8980      | Rp 686,538,339.35           |
| 11       | Rp 602,550,963.21           | 0.8884      | Rp 535,319,672.71           |
| 12       | Rp 602,550,963.21           | 0.8789      | Rp 529,593,007.00           |
| 13       | Rp 1,608,565,320.05         | 0.8695      | Rp 1,398,673,015.49         |
| 14       | Rp 1,968,030,716.35         | 0.8602      | Rp 1,692,927,677.98         |
| 15       | Rp 1,053,225,777.58         | 0.8510      | Rp 896,307,542.12           |
| 16       | Rp 790,227,723.88           | 0.8419      | Rp 665,299,000.84           |
| 17       | Rp 950,152,596.20           | 0.8329      | Rp 791,383,527.92           |
| 18       | Rp 927,658,632.38           | 0.8240      | Rp 764,382,746.16           |
| 19       | Rp 927,658,632.38           | 0.8152      | Rp 756,205,642.48           |
| 20       | Rp 687,154,542.51           | 0.8065      | Rp 554,160,010.85           |
| 21       | Rp 906,154,598.87           | 0.7978      | Rp 722,956,386.05           |
| 22       | Rp 481,008,179.75           | 0.7893      | Rp 379,656,901.74           |
| 23       | Rp 481,008,179.75           | 0.7809      | Rp 375,595,462.80           |
| 24       | Rp 992,008,311.27           | 0.7725      | Rp 766,323,642.23           |
|          | <b>Rp 18,584,248,772.45</b> |             | <b>Rp 16,022,886,328.55</b> |

Perhitungan pemasukan bersih rata-rata per bulan sebelum pajak yaitu :

$$= \frac{1}{24} \times \text{Rp } 18.584.248.772,45$$

$$= \text{Rp } 774.343.698.85 \text{ (3,819\% per bulan } \approx 45,823\% \text{ per tahun)}$$

Perhitungan pemasukan bersih rata-rata per bulan sesudah pajak yaitu :

$$= \text{Rp } 774.343.698.85 - (10\% \times \text{Rp } 774.343.698.85)$$

$$= \text{Rp } 696.909.328,97 \text{ (3,44\% Per bulan } \approx 41,241\% \text{ Per tahun)}$$

b. Net Present Value (NPV)

$$i = 12,98 \%$$

Tabel 14 *Present Value Cash Out*

| Bulan ke | Arus Kas                    | $1/(1+i)^n$ | PV                          |
|----------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1        | Rp 1,780,668,924.66         | 0.9893      | Rp 1,761,619,941.04         |
| 2        | Rp 454,011,538.38           | 0.9787      | Rp 444,349,776.86           |
| 3        | Rp 673,186,822.77           | 0.9682      | Rp 651,812,553.63           |
| 4        | Rp 1,047,066,852.01         | 0.9579      | Rp 1,002,976,051.27         |
| 5        | Rp 673,186,822.77           | 0.9476      | Rp 637,941,413.99           |
| 6        | Rp 574,718,852.01           | 0.9375      | Rp 538,802,586.12           |
| 7        | Rp 856,046,792.46           | 0.9275      | Rp 793,963,926.44           |
| 8        | Rp 372,439,634.28           | 0.9176      | Rp 341,734,004.74           |
| 9        | Rp 670,559,605.04           | 0.9077      | Rp 608,693,592.75           |
| 10       | Rp 284,882,029.57           | 0.8980      | Rp 255,832,335.40           |
| 11       | Rp 727,250,058.81           | 0.8884      | Rp 646,105,121.78           |
| 12       | Rp 353,370,029.57           | 0.8789      | Rp 310,583,349.74           |
| 13       | Rp 1,676,948,058.81         | 0.8695      | Rp 1,458,132,889.59         |
| 14       | Rp 999,764,058.81           | 0.8602      | Rp 860,011,092.58           |
| 15       | Rp 897,842,058.81           | 0.8510      | Rp 764,074,167.26           |
| 16       | Rp 604,116,834.05           | 0.8419      | Rp 508,610,763.63           |
| 17       | Rp 769,524,834.05           | 0.8329      | Rp 640,938,392.87           |
| 18       | Rp 372,618,834.05           | 0.8240      | Rp 307,034,719.13           |
| 19       | Rp 689,370,029.57           | 0.8152      | Rp 561,958,341.05           |
| 20       | Rp 410,250,029.57           | 0.8065      | Rp 330,848,661.79           |
| 21       | Rp 1,165,898,041.18         | 0.7978      | Rp 930,187,227.89           |
| 22       | Rp 12,186,029.57            | 0.7893      | Rp 9,618,360.82             |
| 23       | Rp 12,186,029.57            | 0.7809      | Rp 9,515,466.90             |
|          |                             |             |                             |
|          | <b>Rp 16,078,092,800.32</b> |             | <b>Rp 14,375,344,737.25</b> |

Tabel 15 *Present Value Cash In*

| Bulan ke | Arus Kas                    | $1/(1+i)^n$ | PV                          |
|----------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1        | Rp -                        | 0.9893      | Rp -                        |
| 2        | Rp -                        | 0.9787      | Rp -                        |
| 3        | Rp 339,775,371.82           | 0.9682      | Rp 328,987,207.23           |
| 4        | Rp 339,775,371.82           | 0.9579      | Rp 325,467,815.25           |
| 5        | Rp 339,775,371.82           | 0.9476      | Rp 321,986,072.52           |
| 6        | Rp 1,047,640,729.78         | 0.9375      | Rp 982,169,860.19           |
| 7        | Rp 1,047,640,729.78         | 0.9275      | Rp 971,662,944.88           |
| 8        | Rp 962,696,886.82           | 0.9176      | Rp 883,327,745.50           |
| 9        | Rp 764,494,586.60           | 0.9077      | Rp 693,962,107.25           |
| 10       | Rp 764,494,586.60           | 0.8980      | Rp 686,538,339.35           |
| 11       | Rp 602,550,963.21           | 0.8884      | Rp 535,319,672.71           |
| 12       | Rp 602,550,963.21           | 0.8789      | Rp 529,593,007.00           |
| 13       | Rp 1,608,565,320.05         | 0.8695      | Rp 1,398,673,015.49         |
| 14       | Rp 1,968,030,716.35         | 0.8602      | Rp 1,692,927,677.98         |
| 15       | Rp 1,053,225,777.58         | 0.8510      | Rp 896,307,542.12           |
| 16       | Rp 790,227,723.88           | 0.8419      | Rp 665,299,000.84           |
| 17       | Rp 950,152,596.20           | 0.8329      | Rp 791,383,527.92           |
| 18       | Rp 927,658,632.38           | 0.8240      | Rp 764,382,746.16           |
| 19       | Rp 927,658,632.38           | 0.8152      | Rp 756,205,642.48           |
| 20       | Rp 687,154,542.51           | 0.8065      | Rp 554,160,010.85           |
| 21       | Rp 906,154,598.87           | 0.7978      | Rp 722,956,386.05           |
| 22       | Rp 481,008,179.75           | 0.7893      | Rp 379,656,901.74           |
| 23       | Rp 481,008,179.75           | 0.7809      | Rp 375,595,462.80           |
| 24       | Rp 992,008,311.27           | 0.7725      | Rp 766,323,642.23           |
|          | <b>Rp 18,584,248,772.45</b> |             | <b>Rp 16,022,886,328.55</b> |

Maka NPV = Rp 16.022.886.328,55 – Rp 14.375.344.737,25  
= Rp 1.647.541.591,31 (+)

Berarti nilai NPV (+), dan rencana investasi tersebut dapat diterima.

c. Internal Rate of Return (IRR)

Metode ini digunakan untuk mencari nilai NPV=0 (nol) atau mencari nilai pengembalian yang menghasilkan NPV aliran kas masuk = NPV aliran kas keluar. Dengan umur investasi 2 tahun diharapkan arus kas pengembalian dengan bunga 12,98% terjadi setiap bulan berturut-turut.

Untuk nilai  $i = 12,98\%$  per tahun diperoleh :

NPV = Rp 16.022.886.328,55 – Rp 14.375.344.737,25  
= Rp 1.647.541.591,31 (+)

Di coba untuk nilai  $i = 51\%$  per tahun,

Tabel 16 Diskonto  $i = 51\%$

| Bulan ke | Arus Kas                    | $1/(1+i)^n$ | PV                          |
|----------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1        | Rp -                        | 0.9592      | Rp -                        |
| 2        | Rp -                        | 0.9201      | Rp -                        |
| 3        | Rp 339,775,371.82           | 0.8826      | Rp 299,891,188.57           |
| 4        | Rp 339,775,371.82           | 0.8466      | Rp 287,665,408.70           |
| 5        | Rp 339,775,371.82           | 0.8121      | Rp 275,938,041.91           |
| 6        | Rp 1,047,640,729.78         | 0.7790      | Rp 816,123,705.10           |
| 7        | Rp 1,047,640,729.78         | 0.7473      | Rp 782,852,474.92           |
| 8        | Rp 962,696,886.82           | 0.7168      | Rp 690,050,791.30           |
| 9        | Rp 764,494,586.60           | 0.6876      | Rp 525,641,736.92           |
| 10       | Rp 764,494,586.60           | 0.6595      | Rp 504,212,697.28           |
| 11       | Rp 602,550,963.21           | 0.6326      | Rp 381,203,680.37           |
| 12       | Rp 602,550,963.21           | 0.6069      | Rp 365,663,002.75           |
| 13       | Rp 1,608,565,320.05         | 0.5821      | Rp 936,375,137.55           |
| 14       | Rp 1,968,030,716.35         | 0.5584      | Rp 1,098,922,287.31         |
| 15       | Rp 1,053,225,777.58         | 0.5356      | Rp 564,131,726.83           |
| 16       | Rp 790,227,723.88           | 0.5138      | Rp 406,008,610.27           |
| 17       | Rp 950,152,596.20           | 0.4928      | Rp 468,274,250.46           |
| 18       | Rp 927,658,632.38           | 0.4727      | Rp 438,549,928.62           |
| 19       | Rp 927,658,632.38           | 0.4535      | Rp 420,671,394.36           |
| 20       | Rp 687,154,542.51           | 0.4350      | Rp 298,904,978.68           |
| 21       | Rp 906,154,598.87           | 0.4173      | Rp 378,098,506.89           |
| 22       | Rp 481,008,179.75           | 0.4002      | Rp 192,521,422.35           |
| 23       | Rp 481,008,179.75           | 0.3839      | Rp 184,672,827.20           |
| 24       | Rp 992,008,311.27           | 0.3683      | Rp 365,333,740.36           |
|          | <b>Rp 18,584,248,772.45</b> |             | <b>Rp 10,681,707,538.71</b> |

Tabel 17 Diskonto  $i = 51\%$ 

| Bulan ke | Arus Kas                    | $1/(1+i)^n$ | PV                          |
|----------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1        | Rp 1,780,668,924.66         | 0.9592      | Rp 1,708,075,707.11         |
| 2        | Rp 454,011,538.38           | 0.9201      | Rp 417,748,369.02           |
| 3        | Rp 673,186,822.77           | 0.8826      | Rp 594,165,478.58           |
| 4        | Rp 1,047,066,852.01         | 0.8466      | Rp 886,482,479.00           |
| 5        | Rp 673,186,822.77           | 0.8121      | Rp 546,707,822.65           |
| 6        | Rp 574,718,852.01           | 0.7790      | Rp 447,712,336.46           |
| 7        | Rp 856,046,792.46           | 0.7473      | Rp 639,683,367.66           |
| 8        | Rp 372,439,634.28           | 0.7168      | Rp 266,960,730.70           |
| 9        | Rp 670,559,605.04           | 0.6876      | Rp 461,055,083.55           |
| 10       | Rp 284,882,029.57           | 0.6595      | Rp 187,890,325.26           |
| 11       | Rp 727,250,058.81           | 0.6326      | Rp 460,094,524.60           |
| 12       | Rp 353,370,029.57           | 0.6069      | Rp 214,445,505.83           |
| 13       | Rp 1,676,948,058.81         | 0.5821      | Rp 976,181,973.88           |
| 14       | Rp 999,764,058.81           | 0.5584      | Rp 558,255,009.51           |
| 15       | Rp 897,842,058.81           | 0.5356      | Rp 480,904,666.26           |
| 16       | Rp 604,116,834.05           | 0.5138      | Rp 310,387,283.08           |
| 17       | Rp 769,524,834.05           | 0.4928      | Rp 379,253,465.51           |
| 18       | Rp 372,618,834.05           | 0.4727      | Rp 176,155,276.70           |
| 19       | Rp 689,370,029.57           | 0.4535      | Rp 312,613,111.60           |
| 20       | Rp 410,250,029.57           | 0.4350      | Rp 178,454,436.02           |
| 21       | Rp 1,165,898,041.18         | 0.4173      | Rp 486,478,034.88           |
| 22       | Rp 12,186,029.57            | 0.4002      | Rp 4,877,405.09             |
| 23       | Rp 12,186,029.57            | 0.3839      | Rp 4,678,566.03             |
|          |                             |             |                             |
|          | <b>Rp 16,078,092,800.32</b> |             | <b>Rp 10,699,260,958.98</b> |

$$\begin{aligned} NPV &= \text{Rp } 10.681.707.538,71 - \text{Rp } 10.699.260.958,98 \\ &= \text{Rp } (17.553.420,27) \end{aligned}$$

Sehingga  $NPV < 0$  ; maka  $i$  berada diantara 12,98% dan 51,00% dan perlu digunakan interpolasi untuk mencari nilai 0 (nol) dari bunga tersebut.

$$\begin{aligned} \text{Selisih nilai bunga (i) ;} &= 38,02\% \\ \text{Diperoleh (PV)a} &= \text{Rp } 16.022.886.328,55 \\ \text{Diperoleh (PV)b} &= \text{Rp } 10.681.707.538,71 \\ \text{Selisih (PVa – PVb)} &= \text{Rp } 5.341.178.789,84 \\ \text{(PV)c} &= \text{Rp } 14.375.344.737,25 \\ \text{(PV)a-(PV)c} &= \text{Rp } 1.647.541.591,31 \end{aligned}$$

Dicari (i)c hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\text{Rp } 16.022.886.328,55 \rightarrow (i)a = 12,98\%$$

$$\text{Rp } 10.681.707.538,71 \rightarrow (i)c = ?$$

$$\text{Rp } 5.341.178.789,84 \rightarrow (i)b = 51,00\%$$

Sehingga (i)c diperoleh dengan persamaan interpolasi linear seperti berikut:

$$51,00\% + \left( \frac{\text{Rp } 1.647.541.591,31}{\text{Rp } 5.341.178.789,84} \right) \times (12,98\% - 51,00\%)$$

$$(i)c = 24,7\% > 12,98\% \text{ (maka investasi dapat diterima)}$$

d. *Benefit Cost Ratio (BCR)*

*Benefit Cost Ratio* merupakan salah satu kriteria yang sering digunakan untuk mengkaji kelayakan proyek. Perhitungan BCR dengan arus pengembalian 13 % per tahun adalah sebagai berikut :

$$\text{BCR} = \frac{\text{Rp.}16.022.886.328,55}{\text{Rp.}14.375.344.737,25} = 1,11$$

$$\text{BCR} = 1,11 > 1, \text{ maka investasi dapat diterima.}$$

e. *Break Even Point (BEP)*

*Break Even Point* yang mengindikasikan bahwa tingkat produksi telah menghasilkan pendapatan yang sama besarnya dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Dengan asumsi bahwa harga penjualan konstan, maka perhitungannya sebagai berikut :

$$\text{Pendapatan} = \text{Biaya Produksi}$$

$$\text{Biaya Produksi} = \text{FC} + \text{VC} \quad \text{FC} = \text{Rp. } 6.678.957.240,32$$

$$= \text{FC} + Q_i \times \text{VC} \quad \text{VC} = \text{Rp. } 9.405.135.560,00$$

$$Q_i \times P = \text{FC} + Q_i \times \text{VC} \quad P = \text{Rp. } 18.584.248.772,45$$

$$Q_i = \frac{\text{FC}}{(P - \text{VC})}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 6.678.957.240,32}{\text{Rp. } 18.584.248.772,- \text{ Rp. } 9.405.135.560,}$$

$$= 72,76 \% \text{ (48 Unit Rumah dan Ruko Yang Terjual)}$$

$$= 17 \text{ bulan}$$

Jadi BEP investasi bangunan perumahan akan tercapai pada saat produk terjual sebesar 72,76 % ( 48 unit ), dengan rincian :

- 1) Rumah Tipe 45/77 = 24 unit
- 2) Rumah Tipe 54/90 = 18 unit
- 3) Rumah Tipe 100/55 = 6 unit

f. Indeks Profitabilitas (IP)

Variasi lain dari NPV adalah indeks profitabilitas (IP), yang menunjukkan kemampuan mendatangkan laba per satuan nilai investasi. Perhitungan IP dengan arus pengembalian sebesar 12,98% per tahun sebagai berikut :

$$IP = \frac{\text{Rp.16.022.886.328.55}}{\text{Rp.14.375.344.737,25}} = 1,11$$

IP = 1,11 > 1, maka investasi dapat diterima

g. Keuntungan Investasi

- 1) Sebelum Pajak = Sisa Saldo  
= Rp. 2.506.155.972,12
- 2) Sesudah Pajak = Total Keuntungan – Pajak ( 10% )  
= Rp.2.506.155.972,12-Rp 250.615.597  
= Rp 2.255.540.375

## **4 PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- A. Dari data hasil penyebaran kuesioner yang disebarkan ke responden di daerah Kabupaten salatiga dan sekitarnya diputuskan untuk merencanakan investasi pembangunan ruko dan rumah.
- B. Total investasi yang didapatkan dari hasil analisis serta hitungan yang telah dilakukan, maka nilai investasi pada perncanaan pembangunan perumahan



“Amarta Residence” yang direncanakan dibangun di Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga sebesar Rp 16.078.092.800.-

C. Investasi yang dilakukan di Desa Kauman Kidul Kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga dapat dikatakan layak untuk direalisasikan dari aspek keuangan. Hal ini dapat dilihat dari hasil :

- a) Nilai NPV menunjukkan (+), Rp 1.647.541.591,31.- jadi investasi yang dilakukan dapat diterima.
- b) *Internal Rate of Return* (IRR) bernilai 24,7% > 12,98% Jadi investasi tersebut dapat diterima.
- c) *Benefit Cost Ratio* (BCR) bernilai BCR = 1,11 > 1. Jadi investasi tersebut dapat diterima.
- d) Indeks Profitabilitas (IP) bernilai 1,11 > 1. Jadi investasi tersebut dapat diterima.
- e) *Payback Period* (PP) lama pengembalian investasi dihitung dengan aliran kas tahunan dengan jumlah tidak tetap didapatkan nilai 20 bulan 12 hari.
- f) *Return On Investment* (ROI) sebelum pajak bernilai 3,819% per bulan = 45,823 % per tahun, nilai ROI setelah pajak bernilai 3,44% per bulan = 41,241 % per tahun.
- g) *Break Even Point* (BEP) akan tercapai pada saat terjual sebesar 72,76% ( 48 unit terjual ), dalam jangka waktu 17 bulan 19 hari.

D. Keuntungan dari investasi pembangunan perumahan dan ruko di desa Kauman Kidul kecamatan Sidorejo Kabupaten Salatiga setelah pajak adalah Rp 2.255.540.375.-

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ajeng Gama Rosyida, 2015 “ Perbandingan Tingkat Pengembalian (*Return*), Risiko Dan Koefisien Variasi Pada Saham Syariah Dan Saham Non Syariah Di Bursa Efek Indonesia (BEI)” Universitas Airlangga.

- Dewi Astuti, 2005. Kajian Bisnis Franchise Makanan di Indonesia, Universitas Kristen Petra Surabaya
- Dr. Suad Husnan, MBH dan Suwarsono, 1997:38
- Dwi Febry Nurcahyo, FT UI, 2011 “Analisa Kelayakan Bisnis”
- Iman Soeharto, 2014. Manajemen Proyek. Jilid 1
- Jonas Mackevicius & Vladislav To-masevic. 2010. “Evaluation of Investment Projects in Case of Conflict Between the Internal Rate Of Return and the Net Present Value Methods”.
- Kasmir dan Jakfar, 2008. Studi Kelayakan Bisnis, Edisi kedua.
- Saari Bin Omar and Seo Ryeung Ju, 2010 “*A typology of Modern Housing in Malasya*”
- Soedjajadi Keman, 2005 “Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman”
- Tomy Reza Adianto, 2017 “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Tinggal di Perumahan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”
- Vina Octaryna dan Dodi Widiyanto, 2011 “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Rumah Toko di Kota Mataram”
- Zimmerer dan Scarborough, 2008, Martha Prasetyani, 2010 “Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Perusahaan Pelatihan Mathmagic, Studi Kasus Pada Lembaga Pelatihan Matematika Yayasan Rumah Akal di Bukit Cimanggu Bogor”
- .(<http://hasnah921.blogspot.co.id/2015/10/studi-kelayakan-bisnis-aspek-teknik-dan.html>) “Studi Kelayakan Bisnis Aspek Teknik dan Teknologi “ di akses tanggal 15 oktober 2017 jam 8:00)