TESIS

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DI TINJAU DARI PEMILIHAN PLAT LANTAI PADA PROYEK KOS EKSKLUSIF DI YOGYAKARTA

FEASIBILITY ANALYSIS OF INVESTMENT IN TERMS OF FLOOR PLATE SELECTION ON AN EXCLUSIVE BOARDING HOUSE PROJECT IN YOGYAKARTA

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Strata Dua Teknik Sipil

EDO ANDREZA FAUZY LAKSONO

18914006

KONSENTRASI MANAJEMEN KONSTRUKSI
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2022

HALAMAN PERSETUJUANTESIS

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DI TINJAU DARI PEMILIHAN PLAT LANTAI PADA PROYEK KOS EKSKLUSIF DI YOGYAKARTA

Disusun oleh:

EDO ANDREZA FAUZY LAKSONO
NIM : 18914006

Diperiksa dan disetujui oleh:

Ir. Fitri Nugraheni, ST., MT Ph.D.,IP-M

Dosen Pembimbing I Tanggal:
Yogyakarta, 6 oktober 2022

Ir. Faisol AM., MS.

Dosen Pembimbing II Tanggal:
Yogyakarta, 6 oktober 2022

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI DI TINJAU DARI PEMILHAN PLAT LANTAI PADA PROYEK KOS EKSKLUSIF DI YOGYAKARTA

FEASIBILITY ANALYSIS OF INVESMENT IN TERMS OF FLOOR PLATE SELECTION ON AN EXCLUSIVE BOARDING HOUSE PROJECT IN YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

EDO ANDREZA FAUZY LAKSONO

NIM : 18914006

Telah diuji di depan Dewan Penguji
pada tanggal 7 September 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

(Susunan Dewan Penguji)

Pembimbing I	Pembimbing II	Penguji
Ir. Fitri Nugraheni, ST., MT., Ph.D., IP-M.	**Ir. Faisol AM., MS.**	**Albani Musyafa, ST., MT., Ph.D.**

Yogyakarta, 6 Oktober 2022
Universitas Islam Indonesia
Program Studi Teknik Sipil, Program Magister
Ketua Program,

Dr. Ir. Sri Amini Yuni Astuti, MT.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.

2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.

3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan namapengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

4. Program "Software" komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Universitas Islam Indonesia.

5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 10 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,

Meterai dan Tandatangan

EDO ANDREZA FAUZY LAKSONO

NIM: 18914006

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada junjungan Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta pengikut beliau hingga *yaumul akhir*.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi magister di Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Dalam penyusunan Tesis ini, banyak hambatan yang dihadapi penulis. Tetapi berkat saran, dorongan serta semangat dari berbagai pihak, *alhamdulillah* Tesis ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan hal tersebut penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Ir. Fitri Nugraheni, ST., MT., Ph.D., IP-M. selaku Ketua Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan ilmu nasihat, dukungan dan saran kepada penulis selama penyusunan Tesis ini,
2. Bapak Ir. Faisol AM., MS, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan ilmu nasihat, dukungan dan saran kepada penulis selama penyusunan Tesis ini,
3. Bapak Albani Musyafa', ST., MT., Ph.D. selaku Dosen penguji atas ilmu, saran dan nasihat yang membangun dalam Tesis ini,
4. Seluruh dosen dan staff Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia yang telah membantu selama masa perkuliahan ini,

Akhir kata, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan Tesis ini. Oleh karena itu penulis meminta maaf kepada semua pihak yang merasa kurang berkenan akan Tesis ini. Penulis berharap Tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Oktober 2022
Penulis,

Edo Andreza Fauzy Laksono
NIM : 18914006

KATA PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada junjungan Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta pengikut beliau hingga *yaumul akhir.*

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi magister di Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Dalam penyusunan Tesis ini, banyak hambatan yang dihadapi penulis. Tetapi berkat saran, dorongan serta semangat dari berbagai pihak, *alhamdulillah* Tesis ini dapat diselesaikan. Berkaitan dengan hal tersebut penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Orang tua saya yang telah memberikan dukungan berupa do'a dan dukungan dengan tulus ikhlas secara moril dan materil selama perkuliahan hingga penyelesaian Tesis ini, serta kepada istri dan kedua anak saya yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
2. Untuk keluarga Magister Teknik Sipil UII 2018, rekan, saudara dan keluarga di masa perkuliahan atas semua kenangan, keseruan dan pengalaman bersama
3. Teman teman kantor saya natamarga yang selalu memberikan dukungan.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu secara langsung maupun tidak langsung ikut andil dalam menyelesaikan Tesis ini.

Akhir kata, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan Tesis ini. Oleh karena itu penulis meminta maaf kepada semua pihak yang merasa kurang berkenan akan Tesis ini. Penulis berharap Tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10 Oktober 2022
Penulis,

Edo Andreza Fauzy Laksono
NIM : 18914006

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR TABEL iii

DAFTAR GAMBAR iv

ABSTRAK xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 LATAR BELAKANG 1

1.2 RUMUSAN MASALAH 2

1.3 TUJUAN PENELITIAN 3

1.4 BATASAN PENELITIAN 3

1.5 MANFAAT PENELITIAN 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 PENELITIAN TERDAHULU 5

2.1.1 Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos di Surabaya 5

2.1.2 Analisis Perbandingan Pengaruh Penggunaan Flyslab dan Plat Floordeck dalam Mewujudkan Lean Construction 6

2.1.3 Studi Kelayakan Investasi Rumah Kos (Studi Kasus di Condong Catur Yogyakarta) 7

2.1.4 Analisis Kelayakan Finansial Rumah Susun dengan Sistem Jual Menggunakan Perbandingan Pelat Lantai Konvensional dan Flyslab Precast

2.1.5 Studi Rekayasa Nilai Sebagai Salah Satu Pendekatan Pemilihan Plat Lantai Bangunan Gedung Dengan Metode AHP (Analytical Hierarcy Process) 8

2.2 PERBEDAAN PENELITIAN 9

BAB III LANDASAN TEORI 13

3.1 RUMAH KOS 13

3.1.1 Pengertian Rumah Kos 13
3.1.2 Ciri-ciri dan Fungsi Rumah Kos 13
3.2 PELAT LANTAI 14
3.2.1 Pengertian Pelat Lantai 14
3.2.2 Konstruksi Pelat Lantai Berdasarkan Materialnya 15
3.2.3 Metode Pelaksanaan Pelat Lantai 17
3.2.4 Prosedur Pemasangan Pracetak Flyslab 21
3.2.5 Perbandingan Beton Konvensional dengan Pracetak 21
3.3 WAKTU PROYEK 23
3.4 BIAYA PROYEK 24
3.4.1 Biaya Langsung (Direct Cost) 25
3.4.2 Biaya Tidak Langsung (Indirect Cost) 25
3.5 DATA-DATA INVESTASI YANG DIPERLUKAN 26
3.5.1 Pendapatan 26
3.5.2 Pengeluaran 27
3.5.3 Cash Flow 28
3.6 ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI 28
3.6.1 Net Present Value (NPV) 29
3.6.2 Break Even Point (BEP) 30
3.6.3 Payback Period (PP) 31
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 32
4.1 SUBJEK DAN OBJEK PENELITIAN 32
4.2 DATA PENELITIAN 32
4.3 PENGOLAHAN DAN METODE ANALISIS DATA 33
4.4 BAGAN ALIR PENELITIAN 36
4.5 JADWAL PENELITIAN 37
BAB V ANALISIS, HASIL, DAN PEMBAHASAN 38
5.1 TINJAUAN UMUM 38
5.2 DATA 38
5.3 ANALISIS WAKTU PROYEK PEKERJAAN PELAT LANTAI DENGAN METODE KONVENSIONAL DAN FLYSLAB

PRECAST 38
5.4 ANALISIS BIAYA PROYEK PEKERJAAN PELAT LANTAI 39
5.4.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan menggunakan Pelat Lantai Konvensional 39
5.4.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast 40
5.5 PENDAPATAN 42
5.5.1 Pendapatan Sewa Kamar 42
5.5.2 Laundry Service 43
5.5.3 Parkir Mobil 44
5.6 PENGELUARAN 49
5.6.1 Biaya Pembangunan Rumah Kos 49
5.6.2 Biaya Interior 50
5.6.3 Biaya Fasilitas dan Kelengkapan 50
5.6.4 Biaya Total Investasi 51
5.6.5 Biaya Operasional dan Pemeliharaan Tahunan 51
5.6.6 Pajak 52
5.6.6.1 Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) 52
5.6.6.2 Pajak Penghasilan (PPh) 52
5.6.7 Depresiasi 53
5.6.7.1 Depresiasi Bangunan 53
5.6.7.2 Depresiasi Interior Kamar 57
5.7 ANALISIS CASHFLOW 66
5.8 ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI 75
5.8.1 Analisis Kelayakan Rumah Kos menggunakan Pelat Lantai Konvensional 75
5.8.2 Analisis Kelayakan Rumah Kos menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast 89
5.9 PEMBAHASAN 103
5.9.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Waktu Pelaksanaan 103
5.9.2 Analisis Kelayakan Investasi 104

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 107
6.1 KESIMPULAN 107
6.2 SARAN 107
DAFTAR PUSTAKA 109
LAMPIRAN 111

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu 10
Tabel 3.1 Perbandingan Beton Konvensional dengan Pracetak 22
Tabel 3.2 Kelebihan dan Kekurangan NPV 30
Tabel 3.3 Kelebihan dan Kekurangan Payback Period 31
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian Tesis 37
Tabel 5.1 RAB Pekerjaan Pelat Lantai 39
Tabel 5.2 Analisa Harga Satuan Beton Mutu K250 40
Tabel 5.3 Pendapatan Sewa Kamar Kos 42
Tabel 5.4 Pendapatan Laundry 43
Tabel 5.5 Pendapatan Parkir Mobil 44
Tabel 5.6 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 70%) 45
Tabel 5.7 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 80%) 46
Tabel 5.8 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 90%) 47
Tabel 5.9 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 100%) 48
Tabel 5.10 Rincian Interior Kamar 50
Tabel 5.11 Biaya Fasilitas dan Kelengkapan 50
Tabel 5.12 Rekapitulasi Biaya Investasi Awal Rumah Kos Eksklusif menggunakan Pelat Lantai Konvensional 51
Tabel 5.13 Rekapitulasi Biaya Investasi Awal Rumah Kos Eksklusif menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast 51
Tabel 5.14 Biaya Operasioanal dan Pemeliharaan Tahunan 52
Tabel 5.15 Perhitungan PPh dengan Skenario Okupansi 53
Tabel 5.16 Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional 54
Tabel 5.17 Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast 56
Tabel 5.18 Nilai Depresiasi Interior Kamar 58
Tabel 5.19 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%) 59

Tabel 5.20 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%) 60
Tabel 5.21 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%) 61
Tabel 5.22 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%) 62
Tabel 5.23 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 70%) 63
Tabel 5.24 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 70%) 64
Tabel 5.25 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 90%) 65
Tabel 5.26 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 100%) 66
Tabel 5.27 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%) 67
Tabel 5.28 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%) 68
Tabel 5.29 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%) 69
Tabel 5.30 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%) 70
Tabel 5.31 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 70%) 71
Tabel 5.32 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 80%) 72
Tabel 5.33 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 90%) 73
Tabel 5.34 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 100%) 74
Tabel 5.35 Perhitungan Net Present Value Pelat Konvensional (Okupansi 70%) 76

Tabel 5.36 Perhitungan Net Present Value Pelat Konvensional (Okupansi 80%) 79
Tabel 5.37 Perhitungan Net Present Value Pelat Konvensional (Okupansi 90%) 82
Tabel 5.38 Perhitungan Net Present Value Pelat Konvensional(Okupansi100%) 85
Tabel 5.39 Perhitungan Net Present Value Flyslab Precast (Okupansi 70%) 89
Tabel 5.40 Perhitungan Net Present Value Flyslab Precast (Okupansi 80%) 93
Tabel 5.41 Perhitungan Net Present Value Flyslab Precast (Okupansi 90%) 96
Tabel 5.42 Perhitungan Net Present Value Flyslab Precast (Okupansi 100%) 100
Tabel 5.43 Rekapitulasi Analisis Kelayakan Investasi 105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pelat Kayu 15
Gambar 3.2 Pelat Beton 16
Gambar 3.3 Proses Pengerjaan Pelat Lantai Konvensional 18
Gambar 3.4 Beton Pracetak Flyslab 20
Gambar 3.5 Beton Pracetak Flyslab yang Sudah Terinstal di Bangunan 20

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%) 78
Grafik 5.2 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%) 81
Grafik 5.3 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%) 84
Grafik 5.4 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%) 88
Grafik 5.5 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%) 92
Grafik 5.6 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%) 95
Grafik 5.7 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%) 99
Grafik 5.8 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%) 102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampul Tesis
Lampiran 2. Halaman Persetujuan Proposal Tesis
Lampiran 3. Halaman Pengesahan Tesis
Lampiran 4. Pernyataan
Lampiran 5. *Flow Chart* Proses Pelaksanaan Tesis

ABSTRAK

Minat masyarakat untuk melanjutkan pendidikan di Kota Yogyakarta serta daya tampung perguruan tinggi yang cukup besar, mengakibatkan adanya kebutuhan akan tempat tinggal sementara seperti Rumah Kos. Kondisi tersebut mendorong masyarakat Kota Yogyakarta maupun investor dari luar daerah untuk mengambil kesempatan memenuhi kebutuhan mahasiswa tersebut dengan membangun rumah kos-kosan dengan fasilitas terbaik seperti Rumah Kos Eksklusif. Faktanya, pembangunan konstruksi bertingkat membutuhkan biaya yang tidak sedikit dan memakan waktu yang relative lama. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif pekerjaan konstruksi seperti pada pekerjaan pelat lantai dilakukan pemilihan pelat lantai konvensional menjadi precast (flyslab).

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui perbandingan biaya konstruksi dan waktu pelaksanaan menggunakan pelat lantai konvensional dan flyslab precast, serta mengetahui kelayakan pembangunan rumah kos eksklusif yang ditinjau dari aspek finansial.

Dengan tingkat suku bunga sebesar 7,25%, menggunakan metode Net Present Value (NPV) dan Break Even Point (BEP) dengan asumsi scenario okupansi 70%, 80%, 90% dan 100% baik menggunakan pelat lantai konvensional maupun flyslab precast dinilai layak karena nilai NPV positif atau NPV > 0. Jika ditinjau dari analisis payback period, proyek pembangunan rumah kos ini dinilai layak karena nilai payback period nya kurang dari umur ekonomis bangunan (30tahun). Pilihan yang memberikan keuntungan paling banyak bagi owner yaitu apabila pelat lantai yang digunakan pada proyek tersebut adalah pelat lantai flyslab precast. Dilihat dari sisi pengerjaannya hanya membutuhkan waktu 2 hari kerja sedangkan pelat lantai konvensional membutuhkan waktu 30hari kerja. Rencana anggaran biaya yang dibutuhkan menggunakan pelat lantai konvensional adalah Rp 131.630.735,68 sedangkan pelat lantai flyslab precast Rp 65.862.759,74 dengan demikian terdapat selisih biaya sebesar Rp 65.767.975,94. Dapat disimpulkan penggunaan pelat lantai flyslab precast dapat mereduksi biaya pekerjaan pelat lantai hingga 49,960%.

Kata kunci : Analisis Kelayakan, BEP, NPV, PP, Pelat Konvensional, *Flyslab Precast*

ABSTRACT

The public's interest in continuing education in the city of Yogyakarta and the large capacity of higher education institutions have resulted in the need for temporary housing such as boarding houses. This condition encourages the people of Yogyakarta City and investors from outside the region to take the opportunity to meet the needs of these students by building boarding houses with the best facilities such as the Exclusive Boarding House. In fact, the construction of multi-storey construction requires no small cost and takes a relatively long time. Therefore, an alternative construction work is needed, such as for floor slab work, conventional floor slab selection is needed to be precast (flyslab).

The purpose of this study is to determine the comparison of construction costs and implementation time using conventional floor slabs and precast flyslabs, and to determine the feasibility of building exclusive boarding houses from a financial aspect.

With an interest rate of 7.25%, using the Net Present Value (NPV) and Break Even Point (BEP) methods assuming an occupancy scenario of 70%, 80%, 90% and 100% using both conventional floor slabs and precast flyslabs is considered feasible. because the NPV value is positive or NPV > 0. If viewed from the payback period analysis, this boarding house construction project is considered feasible because the payback period value is less than the economic life of the building (30 years). The option that gives the owner the most benefits is if the floor slab used in the project is a precast flyslab floor slab. Viewed from the side of the process it only takes 2 working days while conventional floor slabs take 30 working days. The budget plan required using conventional floor slabs is Rp. 131,630,735.68 while the precast flyslab floor slabs is Rp. 65,862,759.74, so there is a cost difference of Rp. 65,767,975.94. It can be concluded that the use of precast flyslab floor slabs can reduce the cost of slab work up to 49.960%.

Keywords: Feasibility Analysis, BEP, NPV, PP, Conventional Plates, Flyslab Precast

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) atau yang biasa disebut dengan Kota Yogyakarta merupakan salah satu Propinsi di Indonesia yang terkenal dengan julukan Kota Pelajar. Peran Kota Yogyakarta untuk Indonesia sangat besar terutama dalam bidang pendidikan. Berbagai jenis lembaga pendidikan negeri maupun swasta bermunculan di Yogyakarta, sehingga dapat dikatakan hampir tidak ada cabang ilmu pengetahuan yang tidak diajarkan di kota ini. Hal ini telah menjadikan Yogyakarta tumbuh sebagai kota pelajar dan pusat pendidikan pada awal tahun kemerdekaan Indonesia.

Kualitas sumber daya manusia di Yogyakarta pun tidak perlu diragukan lagi, karena Pendidikan di Yogyakarta sudah terbukti berprestasi dan masuk ke dalam deretan terbaik kualitas Pendidikan di Indonesia. Banyaknya instansi Pendidikan yang bergengsi serta biaya hidup di Yogyakarta yang relatif terjangkau membuat meningkatnya minat para mahasiswa dari berbagai daerah untuk menuntut ilmu di kota Yogyakarta. Hal ini memiliki dampak yang signifikan terhadap perekonomian di kota tersebut.

Minat masyarakat untuk melanjutkan pendidikan di Kota Yogyakarta serta daya tampung perguruan tinggi yang cukup besar, mengakibatkan adanya kebutuhan akan tempat tinggal sementara seperti Rumah Kos. Setiap mahasiswa memiliki prefensi yang berbeda dalam memilih rumah kos. Banyak hal yang menjadi pertimbangan seperti fasilitas yang disediakan, lokasi yang strategis atau dekat dengan kampus, rumah makan, lingkungan yang kondusif, dll.

Kondisi tersebut mendorong masyarakat Kota Yogyakarta maupun investor dari luar daerah untuk mengambil kesempatan memenuhi kebutuhan mahasiswa tersebut dengan membangun rumah kos-kosan dengan fasilitas terbaik seperti Rumah Kos Eksklusif. Namun, pembangunan rumah kos eksklusif membutuhkan dana yang tidak sedikit karena faktor mahalnya biaya konstruksi

pada masa sekarang, sehingga diperlukan upaya untuk menghemat biaya konstruksi tanpa menurunkan mutu dan kualitas dari bangunan itu sendiri. Salah satu elemen pada struktur bangunan konstruksi yang menghabiskan biaya material tinggi dan waktu yang cukup lama adalah struktur pelat. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan dan pelaksanaan yang tepat agar proyek dapat selesai lebih cepat dengan biaya seminimal mungkin serta mutu yang sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan.

Salah satu perencanaan dan pelaksanaan yang dapat dilakukan adalah dengan pemilihan metode dan material yang biasa digunakan dari konvensional menjadi *precast* dimana masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan dari segi biaya, waktu ataupun mutu. Penggunaan precast seperti *flyslab precast* membuat proses pengerjaan dan pembuatan pelat menjadi lebih cepat sehingga ada efisiensi waktu yang cukup banyak yang tentu berpengaruh juga terhadap pembiayaan dan jumlah tenaga kerja.

Investasi pada proyek konstruksi memiliki tingkat ketidakpastian yang relatif tinggi yang dipengaruhi oleh beberapa aspek yang harus dievaluasi dan diperhitungkan dampaknya terhadap kelayakan investasi proyek sehingga dapat memberikan keuntungan bagi investor. Maka, perlu dilakukan adanya penelitian untuk mengetahui kelayakan investasi apabila dilihat dari aspek biaya dan waktu dengan menggunakan perbandingan biaya dan waktu dari metode konvensional dan flyslab precast. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menghitung kelayakan investasi namun pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *Net Present Value (NPV), Break Even Point (BEP) dan Payback Period (PP).*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Berapakah besarnya perbandingan biaya konstruksi pembangunan rumah kos eksklusif dengan menggunakan pelat lantai konvensional dan flyslan precast?

2. Berapa lama perbedaan waktu pelaksanaan konstruksi rumah kos eksklusif menggunakan pelat lantai konvensional dan pelat lantai flyslab precast?
3. Apakah pembangunan Rumah Kos Eksklusif tersebut layak apabila ditinjau dari aspek finansial?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui perbandingan biaya konstruksi menggunakan pelat lantai konvensional dan flyslab precast.
2. Mengetahui perbedaan lamanya waktu pelaksanaan konstruksi rumah kos eksklusif dengan menggunakan pelat lantai konvensional dan flyslab precast.
3. Mengetahui kelayakan pembangunan Rumah Kos Eksklusif yang ditinjau dari aspek finansial.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan – Batasan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini merupakan studi kasus pada rencana pembangunan Rumah Kos Eksklusif.
2. Pekerjaan yang ditinjau adalah perhitungan pada bagian pelat lantai.
3. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial dari pembangunan Rumah Kos Eksklusif menggunakan harga satuan yang berlaku di kota Yogyakarta tahun 2018.
4. Harga precast jenis flyslab didapat dari produsen PT Kinarya Beton Salatiga via telepon dan email.
5. Rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan pelat lantai konvensional didapat dari data di lapangan sedangkan RAB pekerjaan pelat lantai flyslab precast dihitung oleh penulis dengan acuan harga dari produsen PT Kinarya Beton Salatiga.
6. Metode analisis data menggunakan metode *Net Present Value (NPV), Break Even Poin (BEP) serta Payback Period (PP)* untuk mengkaji kelayakan investasi secara financial.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan pembangunan Rumah Kos Eksklusif secara finansial dan alternatif penggunaan metode pelat lantai yang dinilai lebih efisien, efektif dan memberikan investasi yang lebih menguntungkan.
2. Dapat dijadikan bahan masukan atau pertimbangan bagi investor yang ingin mendirikan Rumah Kos di Yogyakarta. Hal tersebut dapat menghindari adanya kesalahan-kesalahan dalam melakukan investasi modal pada rumah kos yang akan dibangun sehingga dapat memperoleh keuntungan sesuai dengan yang diharapkan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Pada BAB I telah dijelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan serta manfaat penelitian maka pada BAB II ini akan dipaparkan beberapa penelitan sejenis yang sudah pernah dilakukan beserta hasil penelitiannya yang dapat digunakan sebagai bahan referensi. Adapun penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

2.1.1 Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos di Surabaya

Tirsa, Tanika, Herry, dan Soehendro (2014) melakukan penelitian tentang Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos di Surabaya. Keputusan untuk berinvestasi merupakan suatu keputusan yang harus dipertimbangkan dari berbagai aspek. Dalam berinvestasi properti khususnya rumah kos, kepuasan konsumen menjadi hal utama yang harus diperhatikan. Aspek yang mempengaruhi kepuasan konsumen adalah aspek atribut rumah kos dan aspek finansial. Aspek atribut rumah kos mempertimbangkan kualitas pelayanan dan fasilitas rumah kos sebagai aspek yang diminati oleh responden. Dari pertimbangan kualitas pelayanan dan fasilitas tersebut maka didesainlah suatu rumah kos kemudian dihitung biaya konstruksi dan non-konstruksi. Tahap selanjutnya adalah menganalisa aspek finansial dengan membuat perkiraan-perkiraan arus kas masuk dan keluar serta proyeksi aliran kas bersih untuk selanjutnya akan dianalisis dengan analisis Net Present Value.

Hasil analisis finansial menunjukkan investasi yang dilakukan dengan mempertimbangkan nilai suku bunga bank, inflasi dan resiko adalah menguntungkan untuk dilaksanakan dengan tingkat okupansi diatas 40%. Hasil analisis finansial dengan umur rencana 15 tahun dan tingkat okupansi 40% sampai 100% adalah berturut-turut –Rp. 154.899.300,00 dengan okupansi 40%, Rp. 599.903.703,00 dengan okupansi 50%, Rp. 1.354.706.705,00 dengan okupansi

60%, Rp. 2.109.509.707,00 dengaln okupansi 70%, Rp. 2.864.312.709,00 dengan okupansi 80%, Rp. 3.619.115.711,00 dengan okupansi 90% dan Rp. 4.373.918.713,00 dengan okupansi 100%.

2.1.2 Analisis Perbandingan Pengaruh Penggunaan Flyslab dan Plat Floordeck dalam Mewujudkan Lean Construction

Penelitian yang dilakukan oleh Edwin, Agung, dan Bambang (2016) dengan judul Analisis Perbandingan Pengaruh Penggunaan Flyslabdan Plat Floordeckdalam Mewujudkan Lean Construction pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Pertamina bertujuan untuk menganalisis perbandingan produk dari segi waktu, biaya, mutu, dan wasteantara proyek-proyek yang menggunakan plat beton precast dengan proyek-proyek yang sama yang disimulasikan menggunakan plat beton floordeck. Pada penelitian ini dilakukan simulasi pada proyek bila tidak menggunakan produk plat beton precast, nalisis perbandingan produk dari segi waktu, biaya, mutu, dan waste antara proyek real dengan proyek hasil simulasi, (3) perhitungan keuntungan yang dihasilkan dari penggunaan produk plat beton precast.

Hasil dari penelitian ini adalah Penggunaan flyslab pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Pertamina (yang terdiri dari tiga lantai dengan dua lantai flyslab) bila dibandingkan dengan proyek hasil simulasi yang menggunakan plat beton floordeck dari segi waktu dapat memberikan penghematan 12,5% terhadap durasi total proyek hasil simulasi, dari segi biaya, dapat memberikan penghematan biaya total struktur mencapai 23,13%, dari segi mutu, material-material penyusun flyslab didesain memiliki mutu yang lebih tinggi bila dibandingkandengan material penyusun plat beton floordeck. dari segi waste, pada proyek yang menggunakan flyslab, jumlah waste yang dihasilkan jauh lebih sedikit bila dibandingkan proyek hasil simulasi yang menggunakan plat beton floordeck.

2.1.3 Studi Kelayakan Investasi Rumah Kos (Studi Kasus di Condong Catur Yogyakarta)

Yeko dan Ananto (2003) melakukan penelitian tentang Studi Kelayakan Investasi Rumah Kos dengan Studi Kasus di Condong Catur Yogyakarta. Rumah kos dapat dijadikan lahan usaha atau investasi, dimana investasi tersebut dapat menambah pendapatan, serta menjanjikan dan mendatangkan banyak keuntungan. Selain itu, terdapat pula kerugian-kerugian dari investasi tersebut jika tidak direncanakan dan diperhitungkan secara matang, cermat, dan teliti. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Break Even Poin (BEP), Net Present Value (NPV), Payback Period (PP), dan ROI.

Hasil dari penelitian ini didapatkan nilai BEP yang diperoleh adalah berkisarantara 5,006 tahun sampai dengan 13,342 tahun dari seluruh rumah kos tersebut, dan pendapatan pada saat BEP Rp.135.597.734 sampai dengan Rp.883.663.929. NPV yang diperoleh adalah berkisarantara-Rp.249.744.711 sampai dengan Rp.22J.808.980. Kemudian Payback Period yang diperoleh adalah berkisar antara 5,006 tahun sampai dengan 13,342tahun, dan ROI yang diperoleh adalah berkisar antara 66,464%s ampai dengan 509,867%. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa dengan metode BEP, PP, dan ROI investasi dikatakan layak dan menguntungkan tapi dengan metode NPV investasi ada yang tidak layak/rugi (bernilai negatif) yaitu sebesar 73,333%, tapi ada juga yang layak/untung (bernilai positif) yaitu sebesar 26,667%. Secara umum investasi rumah kos di Condong Catur dalam penelitian ini adalah layak.

2.1.4 Analisis Kelayakan Finansial Rumah Susun Dengan Sistem Jual Dengan Menggunakan Perbandingan Pelat Lantai Konvensional Dan Flyslab Precast.

Azizah (2018) melakukan penelitian tentang Analisis Kelayakan Finansial Rumah Susun Dengan Sistem Jual Dengan Menggunakan Perbandingan Pelat Lantai Konvensional Dan Flyslab Precast dengan studi kasus Proyek Pembangunan Rumah Susun Kali Code, Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan biaya dan waktu konstruksi dengan menggunakan pelat konvensional

dan flyslab precast serta mengetahui kelayakan finansial pembangunan Rusunami Kali Code dengan sistem jual. Metode yang digunakan untuk menganalisis kelayakan pada penelitian ini menggunakan metode Benefit Cost Ratio(BCR), Net Present Value (NPV) dan Payback Period (PP).

Hasil dari penelitian tersebut menunjukan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada proyek Rusunami dengan menggunakan pelat lantai konvensional (alternatif pertama) sebesar Rp 17.863.446.016,45 dengan durasi pekerjaan 160 hari danRABpada proyek Rusunami dengan menggunakan pelat lantai flyslab (alternatif kedua) sebesar Rp 17.529.307.840,74dengandurasi pekerjaan 110 hari. Dari hasil tersebut terdapat selisihbiayasebesar 12,07%dan waktu pelaksanaan pekerjaan 50 hari, lebih menguntungkan menggunakan pelat lantai flyslab. Selain lebih menghemat biaya dan waktu pelaksanaan proyek, pelat lantai flyslab juga memliki banyak kelebihan yang bermanfaat untuk pembangunan gedung bertingkat tinggi. Dari kedua alternatif skenario yang digunakan pada perhitungan analisis kelayakan pada proyek Rusunami, alternatif kedua memiliki nilai kelayakan yang paling baik sehingga memberikan keuntungan yang besar dan tingkat pengembalian modal yang paling cepat untuk keseluruhan tingkat hunian dibandingkan dengan alternatif pertama. Hasil perhitungan alternatif kedua didapatkan nilai NPV positif, NPV > 0 yaitu Rp 62,748,329,420.08 dengan tingkat pengembalian modal selama 4 tahun serta BCR > 1.

2.1.5 Studi Rekayasa Nilai Sebagai Salah Satu Pendekatan Pemilihan Pelat Lantai Bangunan Gedung Dengan Metode AHP (Analytical Hierarcy Process).

Wahyudi, Wachid, dan Dhian (2020) melakukan penelitian tentang Studi Rekayasa Nilai Sebagai Salah Satu Pendekatan Pemilihan Pelat Lantai Bangunan Gedung Dengan Metode AHP (Analytical Hierarcy Process) dengan studi kasus pada proyek pembangunan gedung Wisma Haji, yang terdiri dari beberapa bagian, yaitu struktur bawah dan atas. Struktur bawah meliputi: Pekerjaan tiang pancang, pekerjaan pondasi, dan pekerjaan beton pile cap, sedangkan stuktur atas meliputi: Pekerjaan konstruksi kolom, balok, pelat bordes, pelat tangga, dan pelat lantai.

Dari kedua bagian tersebut bobot tertinggi pada rencana anggaran biaya ada pada pekerjaan struktur atas dengan persentase sebesar 53% dari total nilai proyek. Namun, untuk bagian struktur atas nilai pembuatan pelat beton menunjukan nilai tertinggi yaitu sebesar 41.49 %. Oleh karena itu dipilih pekerjaan pelat lantai untuk dilakukan rekayasa nilai, dengan pemilihan alternatif pelat lantai konvensional, bondek danprecast. Berdasarkan hasil analisa dengan studi rekayasa nilai yang telah dilakukan, didapatkan bahwa besarnya penghematan yang terjadi pada pekerjaan konstruksi beton bertulang plat lantai beton T = 12 cm adalah 25.1 %.Untuk total penghematan pekerjaan struktur atas adalah 4.69 %, dan penggunaan pelat konvensional terbukti menimbulkan biaya yang besar, yang menyebabkan pemborosan biaya pada proyek pembangunan gedung ini. Setelah dilakukan rekayasa nilai, penghematan yang terjadi sebesar Rp 817,341,593.84 dengan nilai persentase 4.69 %. Maka dari itu, dapat dinyatakan penggunaan pelat konvensional kurang efektif dalam pembangunan ini.

2.2 Perbedaan Penelitian Terdahulu terhadap Penelitian yang Dilakukan

Berdasarkan hasil uraian di atas, dapat dilihat perbedaan penelitian terdahulu dengan yang akan diteliti sekarang. Penelitian sebelumnya tidak membahas mengenai analisis kelayakan investasi rumah kos dimana pelat lantainya menggunakan precast jenis flyslab. Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat di tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu terhadap Penelitian yang Dilakukan

No	Nama Penulis (Tahun)	Judul	Lokasi	Hasil Penelitian
1	Tirsa, Tanika, Herry, dan Soehendro (2014)	Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos di Surabaya	Proyek Rumah Kos di Surabaya	Hasil analisis finansial dengan umur rencana 15 tahun dan tingkat okupansi 40% sampai 100% adalah berturut-turut –Rp. 154.899.300,00 dengan okupansi 40%, Rp. 599.903.703,00 dengan okupansi 50%, Rp. 1.354.706.705,00 dengan okupansi 60%, Rp. 2.109.509.707,00 dengan okupansi 70%, Rp. 2.864.312.709,00 dengan okupansi 80%, Rp. 3.619.115.711,00 dengan okupansi 90% dan Rp. 4.373.918.713,00 dengan okupansi 100%.
2	Edwin, Agung, dan Bambang (2016)	Analisis Perbandingan Pengaruh Penggunaan Flyslab dan Plat Floordeck dalam Mewujudkan Lean Construction	Proyek Pembangunan Gedung Parkir Pertamina	Penggunaan flyslab pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Pertamina (yang terdiri dari tiga lantai dengan dua lantai flyslab) bila dibandingkan dengan proyek hasil simulasi yang menggunakan plat beton floordeck dari segi waktu dapat memberikan penghematan 12,5% terhadap durasi total proyek hasil simulasi, dari segi biaya, dapat memberikan penghematan biaya total struktur mencapai 23,13%, dari segi mutu, material-material penyusun flyslab didesain memiliki mutu yang lebih tinggi bila dibandingkandengan material penyusun plat beton floordeck. dari segi waste, pada proyek yang menggunakan flyslab, jumlah waste yang dihasilkan jauh lebih sedikit bila dibandingkan proyek hasil simulasi yang menggunakan plat beton floordeck.

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu terhadap Penelitian yang Dilakukan

3	Yeko dan Ananto (2003)	Studi Kelayakan Investasi Rumah Kos	Proyek Rumah Kos di Condong Catur Yogyakarta	nilai BEP yang diperoleh adalah berkisar antara 5,006 tahun sampai dengan 13,342 tahun dari seluruh rumah kos tersebut, dan pendapatan pada saat BEP Rp.135.597.734 sampai dengan Rp.883.663.929. NPV yang diperoleh adalah berkisarantara-Rp.249.744.711 sampai dengan Rp.22J.808.980. Kemudian Payback Period yang diperoleh adalah berkisar antara 5,006 tahun sampai dengan 13,342tahun, dan ROI yang diperoleh adalah berkisar antara 66,464%s ampai dengan 509,867%. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa dengan metode BEP, PP, dan ROI investasi dikatakan layak dan menguntungkan tapi dengan metode NPV investasi ada yang tidak layak/rugi (bernilai negatif) yaitu sebesar 73,333%, tapi ada juga yang layak/untung (bernilai positif) yaitu sebesar 26,667%. Secara umum investasi rumah kos di Condong Catur dalam penelitian ini adalah layak.
4	Azizah (2018)	Analisis Kelayakan Finansial Rumah Susun Dengan Sistem Jual Dengan Menggunakan Perbandingan Pelat Lantai Konvensional Dan Flyslab Precast.	Proyek Rumah Susun Kali Code, Yogyakarta	Dari kedua alternatif skenario yang digunakan pada perhitungan analisis kelayakan pada proyek Rusunami, alternatif kedua memiliki nilai kelayakan yang paling baik sehingga memberikan keuntungan yang besar dan tingkat pengembalian modal yang paling cepat untuk keseluruhan tingkat hunian dibandingkan dengan alternatif pertama. Hasil perhitungan alternatif kedua didapatkan nilai NPV positif, NPV > 0 yaitu Rp 62,748,329,420.08 dengan tingkat pengembalian modal selama 4 tahun serta BCR > 1.

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu terhadap Penelitian yang Dilakukan

5	Wahyudi, Wachid, dan Dhian (2020)	Studi Rekayasa Nilai Sebagai Salah Satu Pendekatan Pemilihan Pelat Lantai Bangunan Gedung Dengan Metode AHP (Analytical Hierarcy Process)	Pada proyek pembangunan gedung Wisma Haji	Besarnya penghematan yang terjadi pada pekerjaan konstruksi beton bertulang plat lantai beton T = 12 cm adalah 25.1 %.Untuk total penghematan pekerjaan struktur atas adalah 4.69 %, dan penggunaan pelat konvensional terbukti menimbulkan biaya yang besar, yang menyebabkan pemborosan biaya pada proyek pembangunan gedung ini. Setelah dilakukan rekayasa nilai, penghematan yang terjadi sebesar Rp 817,341,593.84 dengan nilai persentase 4.69 %. Maka dari itu, dapat dinyatakan penggunaan pelat konvensional kurang efektif dalam pembangunan ini.

Berdasarkan dari uraian di atas, kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, penggunaan pelat lantai precast sebagai pengganti pelat lantai konvensional memberikan banyak keuntungan baik dari segi waktu, mutu, biaya, maupun tingkat keefektifan dan keefisienan di lapangan. Pada penelitian yang akan dilakukan oleh penulis yang berjudul Analisis Kelayakan Finansial Pada Proyek Rumah Kos Eksklusif di Yogyakarta memiliki perbedaan dengan penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya. Perbedaan pada penelitian ini terletak pada objek penelitian itu sendiri yaitu salah satu proyek rumah kos yang ada di Yogyakarta dan menggunakan pelat lantai flyslab precast sebagai pembanding dengan pelat lantai konvensional.. Penggunaan pelat lantai flyslab precast menurut Sulistyana dalam Azizah (2018) dapat memberikan efisiensi biaya konstruksi mencapai 30% dan waktu pengerjaan yang lebih cepat. Penggunaan flyslab precast dinilai efisien digunakan untuk berbagai macam jenis bangunan mulai dari rumah tinggal sampai gedung bertingkat tinggi. Selain itu, pada penelitian ini metode analisis kelayakan yang digunakan yaitu Net Present Value (NPV), Break Even Poin (BEP) dan Payback Period (PP).

BAB III
LANDASAN TEORI

3.1 Rumah Kos

3.1.1 Pengertian Rumah Kos

Menurut Dinas Perumahan Provinsi DKI Jakarta, Rumah Kos yaitu rumah yang penggunaannya sebagian atau seluruhnya dijadikan sebagai sumber pendapatan dengan cara menerima penghuni rumah kos minimal satu bulan dengan memungut uang sewa.

Menurut UU Nomor 1 Tahun 2011 Pasal 1 ayat 8, Rumah Komersial adalah rumah yang diselenggarakan dengan tujuan mendapatkan keuntungan dalam sebuah pemukiman di masyarakat yang memiliki kaitan yang cukup erat dengan kondisi alam dan sosial. Salah satu pemukiman yang dapat ditemukan dengan mudah adalah pemukiman kosan atau rumah kos.

Berdasarkan uraian di atas, Rumah kos dapat diartikan sebagai sebuah hunian yang digunakan oleh sebagian orang atau kelompok masyarakat sebagai tempat tinggal sementara atau sebuah hunian yang sengaja didirikan oleh pemilik untuk disewakan kepada beberapa orang dengan system pembayaran per bulan atau per tahun. Rumah kos biasanya terdapat di area-area yang dekat dengan sekolah, kampus dan perkantoran. Pada saat ini, pembangunan rumah kos semakin berkembang dan fasilitas yang diberikanpun semakin eksklusif.

Rumah kos dirancang untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal yang bersifat sementara dengan sasaran pada umumnya adalah pelajar, mahasiswa dan pekerja yang berasal dari luar kota maupun luar daerah. Namun, tidak sedikit pula masyarakat umum yang menempati rumah kos karena tidak memiliki rumah pribadi dan atau menginginkan lokasi yang berdekatan dengan tempat dimana ia bekerja.

3.1.2 Ciri – ciri dan Fungsi Rumah Kos

Menurut pemerintah atau dinas perumahan rumah, rumah kos memiliki ciri-ciri atau diartikan sebagai berikut.

1. Perumahan pemondokan atau rumah kos adalah rumah yang penggunaannya sebagian atau seluruhnya dijadikan sumber pendapatan oleh pemiliknya dengan cara menerima penyewa kos minimal 1 bulan dengan memungut uang sewa.
2. Pengelola rumah kos adalah pemilik perumahan dan atau orang yang ditunjuk oleh pemilik untuk mengelola rumah kos.
3. Penghuni adalah penghuni yang menempati rumah kos sekurang-kurangnya 1 bulan dengan membayar uang sewa.
4. Uang sewa adalah harga sewa dan biaya lainnya yang dibayar oleh penghuni dengan perjanjian atau ketentuan yang diberikan oleh pemilik kos.

Fungsi dari rumah kos yaitu sebagai berikut.

1. Sarana tempat tinggal sementara bagi mahasiswa yang berasal dari luar daerah selama masa belajarnya.
2. Sarana tempat tinggal sementara bagi masyarakat umum yang bekerja di kantor atau yang tidak memiliki hunian agar berdekatan dengan lokasi kerja. Hal tersebut banyak terjadi di kota – kota besar di Indonesia.
3. Sarana pembentukan kepribadian mahasiswa untuk lebih disiplin, mandiri, dan bertanggung jawab.

3.2 Pelat Lantai

3.2.1 Pengertian Pelat Lantai

Pelat lantai merupakan salah satu komponen struktur konstruksi pada suatu bangunan, seperti gedung perkantoran maupun rumah tinggal biasa serta menjadi struktur konstruksi pada jembatan. Pada umumnya, pelat lantai dibangun dengan konstruksi beton bertulang sebagai dasar utamanya. Pelat lantai adalah struktur yang pertama kali menerima beban, baik beban mati maupun beban hidup yang kemudian menyalurkannya ke system struktur rangka yang lain. Pelat lantai didukung oleh balok-balok yang bertumpu pada kolom-kolom bangunan. Ketebalan pelat lantai ditentukan oleh:

1. Besar lendutan yang diinginkan.
2. Lebar bentangan atau jarak antara balok-balok pendukung.

3. Bahan material konstruksi dan pelat lantai.

Beberapa fungsi dari pelat lantai yaitu sebagai berikut.

1. Pembatas antara ruang bawah dan ruang atas.
2. Digunakan untuk menepatkan kabel listrik dan lampu pada ruang bawah,
3. Meredam suara dari ruang atas maupun ruang bawah.
4. Menambah kekakuan bangunan pada arah horizontal.

3.2.2 Kontruksi Pelat Lantai berdasarkan Materialnya

Material yang digunakan untuk konstruksi pelat lantai ada beberapa macam diantaranya kayu dan beton. Pada penelitian ini, material yang digunakan untuk membuat konstruksi pelat lantai adalah beton. Jenis pelat beserta keuntungan dan kerugiannya yaitu sebagai berikut.

1. Pelat Kayu

   Pelat lantai kayu merupakan pelat lantai yang materialnya terbuat dari kayu-kayu pilihan yang berkualitas bagus. Pelat lantai kayu pada umumnya dirangkai menjadi kosntruksi struktur yang kuat, sehingga terbentuklah bidang yang bisa diijak atau menumpu beban. Berikut gambaran mengenai pelat lantai kayu dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pelat kayu

(Sumber: https://id.depositphotos.com, 2021)

Beberapa keuntungan menggunakan pelat lantai kayu yaitu.

a. Berat kayu yang ringan sehingga mampu menghemat ukuran pondasi.
b. Proses pengerjaannya lebih mudah.
c. Lebih ekonomis karena harganya relatif murah.

Selain itu, pelat lantai kayu juga memiliki kelemahan diantaranya:

a. Mudah bocor karena tidak dapat menahan air.
b. Tidak dapat dipasangi keramik.
c. Mudah rusak akibat pengaruh cuaca.
d. Hanya bisa digunakan pada bangunan sederhana dan ringan.

2. Pelat Beton

Pelat betotn merupakan pelat lantai yang materialnya terdiri dari campuran antara semen portland atau semen hidraulik yang lain, agregat kasar, dan air, dengan atau tanpa bahan tambahan membentuk massa padat. Pada umumnya, pembuatan pelat beton dilakukan pengecoran di tempat yang bersamaan dengan balok sebagai penumpu dan kolom sebagai struktur pendukung. Berikut gambaran mengenai pelat lantai beton dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Pelat Beton

(Sumber: https://www.rumahmaterial.com, 2021)

Perencanaan dan hitungan pelat lantai dari beton bertulang harus mengikuti persyaratan yang tercantum dalam buku SNI Beton 1991.Beberapa persyaratan tersebut antara lain:

a. Pelat lantai harus mempunyai tebal sekurang - kurangnya 12 cm, sedang untuk pelat atap sekurang-kurangnya 7 cm.
b. Harus diberi tulangan silang dengan diameter minimum 8 mm dari baja lunak atau baja sedang.
c. Pada pelat lantai yang tebalnya lebih dari 25 cm harus dipasang tulangan rangkap atas bawah.
d. Jarak tulangan pokok yang sejajar tidak kurang dari 2,5 cm dan tidak lebih dari 20 cm atau dua kali tebal pelat, dipilih yang terkecil.
e. Semua tulangan pelat harus terbungkus lapisan beton setebal minimum 1 cm, untuk melindungi baja dari karat, korosi, atau kebakaran.

Keuntungan menggukan pelat beton diantaranya:

a. Mampu mendukung beban yang besar.
b. Merupakan peredam suara yang baik.
c. Merupakan bahan yang kuat dan awet, perawatannya yang mudah dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

Kelemahan dari pelat beton diantaranya.

a. Proses pengerjaannya membutuhkan banyak waktu.
b. Mempunyai berat yang tinggi.
c. Banyak membutuhkan material dalam proses pengerjaannya seperti bekisting, alat penopang, dll.

3.2.3 Metode Pelaksanaan Pelat Lantai

Metode pelaksanaan pelat lantai dibedakan menjadi beberapa jenis, diantaranya yaitu.

1. Metode Pelat Lantai Konvensional

Metode pelat lantai konvensional dilakukan dengan cara seluruh struktur pelat lantai dikerjakan di lokasi proyek mulai tahap perakitan tulangan hingga pengecoran dengan bekisting menggunakan plywood dan

perancah menggunakan scaffolding. Metode konvensional merupakan metode yang paling banyak digunakan namun membutuhkan waktu pengerjaan yang lama serta biaya yang cukup tinggi.

Kelebihan menggunakan metode pelat lantai konvensional sebagai berikut.

a. Penggunaan alat berat yang lebih sedikit.
b. Proses pengerjaannya di lapangan lebih mudah.
c. Daya tahan tinggi terhadap beban.
d. Sambungan pada balok, kolom, dan pelat lantai bersifat monolit atau terikat penuh.

Kelemahan menggunakan pelat lantai konvensional sebagai berikut.

a. Pemakaian bekisting yang banyak.
b. Mutu pekerjaan tidak sebaik pracetak.
c. Waktu pelaksanaan lebih lama.
d. Membutuhkan perawatan tambahan dalam proses pemadatan cor beton konvensional.

Contoh proses pekerjaan pelat lantai menggunakan metode konvensional dapat dilihat pada gambat 3.3 berikut ini.



Gambar 3.3 Proses Pengerjaan Pelat Lantai Konvensional

(Sumber: https://www.ahlikuli.com/, 2021)

2. Metode Pelat Lantai Pracetak (Precast) jenis Flyslab

Pracetak merupakan teknologi konstruksi struktur beton dengan komponen-komponen penyusun yang dicetak terlebih dahulu pada suatu tempat khusus (off site fabrication). Komponen-komponen tersebut disusun dan disatukan terlebih dahulu (pre-assembly), dan selanjutnya dipasang di lokasi (installation) (Ervianto, 2006). Penggunaan beton pracetak bisa menjadi salah satu acara untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek.

Produksi beton pracetak biasanya melalui produksi masal secara berulang dengan bentuk dan ukuran sesuai dengan pemesanan. Teknologi pada beton pracetak ini dapat diterapkan pada berbagai jenis material, yang salah satunya adalah material beton. Beton pracetak tidak berbeda dengan beton yang sering dijumpai dalam proyek konstruksi pada umumnya, yang membedakan hanya proses produksinya saja. Pada penelitian ini, beton pracetak yang digunakan adalah jenis beton pracetak flyslab.

Menurut situs resmi Flyslab Precast dijelaskan bahwa flyslab merupakan rekayasa ulang desain konvensional pelat beton bertulang yang membuang massa beton yang tidak digunakan untuk membuat ringan beton, tetapi dengan perilaku yang sama seperti slab beton konvensional pada beban yang sama diterapkan. Reduksi massa beton flyslab dapat mencapai 50% bila dibandingkan dengan pelat beton konvensional sehingga penggunaan flyslab sangat menguntungkan pada bangunan bertingkat, baik dari struktur bangunan maupun manajemen konstruksi.

Berikut ini beberapa keuntungan menggunakan beton pracetak flyslab antara lain.

1. Kecepatan dalam proses pelaksanaan konstruksi, sehingga dapat menghemat waktu.
2. Mempunyai aspek positif terhadap schedule
3. Dapat dihasilkan bangunan akurasi dimensi dan mutu yang lebih baik
4. Mutu prima karena dihasilkan di lingkungan pabrik.
5. Produksinya hampir tidak terpengaruh oleh cuaca.

Di bawah ini contoh beton pracetak flyslab dapat dilihat pada gambar 3.4 dan gambar 3.5.



Gambar 3.4 Beton Pracetak Flyslab

(Sumber: https://kinaryabetonsalatiga.com, 2021)



Gambar 3.5 Beton Pracetak Flyslab yang sudah terinstal di Bangunan

(Sumber: https://kinaryabetonsalatiga.com, 2021)

3.2.4 Prosedur Pemasangan Pracetak *Flyslab*

Pemasangan betook pracetak flyslab pada umumnya sama dengan beton pracetak lantai lainnya, yaitu kedua sisinya menumpu pada balok dan telah diberi stek atau besi pengunci di atas baloknya. Berikut langkah-langkah pemangan beton pracetak flyslab menurut situs resminya,

1. Flyslab dipasang menumpu pada balok yang telah diberi stek/besi pengunci, dimana umur balok beton harus cukup atau sudah kuat.
2. Pemasangan stek atau besi pengunci pada balok dilakukan pada saat beton baru di cor/basah (untuk beton bertulang) atau untuk balok baja dengan besi stek di las.
3. Beton Flyslab menumpu/duduk pada balok sepanjang 4 s/d 5 cm, dengan panjang stek/kuping besi flyslab 5 s/d 20 cm, ergantung lebar balok.
4. Setelah Flyslab tersusun rapi dilanjutkan dengan memasukan besi pengunci (besi 10) yang terhubung dengan besi stek balok dan besi stek flyslab.
5. Setelah pemasangan besi pengunci, dilanjutkan dengan pemasangan Besi BRC (apabila disyaratkan).
6. Sebelum proses pengecoran, beton harus disiram hingga jenuh.
7. Kemudian dilanjutkan dengan pengecoran beton K-250 tebal min. 3cm dan dipadatkan.
8. Untuk fungsi atap, harus di water proofing sebanyak 2 lapis.

3.2.5 Perbandingan Beton Konvensional dengan Pracetak

Berikut ini beberapa perbedaan beton konvensional dengan pracetak dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Perbandingan Beton Konvensional dengan Pracetak

Uraian	Konvensional	Pracetak
Desain	Sederhana	Membutuhkan wawasan yang luas terutama yang ada kaitannya dengan fabrikasi sistem, transportasi serta pelaksanaan atau pemasangan komponen, sistem sambungan dan sebagainya.
Waktu pelaksanaan	Lebih lama	Lebih cepat, karena dapat dilaksanakan secara pararel sehingga hemat waktu 20-25%
Teknologi Pelaksanaan	Konvensional	Butuh tenaga yang mempunyai keahlian
Kondisi cuaca	Banyak dipengaruhi oleh keadaan cuaca	Tidak dipengaruhi cuaca karena dibuat di pabrik
Kualitas	Sangat tergantung banyak faktor, terutama keahlian pekerja dan pengawasan	Lebih terjamin kualitasnya karena di kerjakan di pabrik dengan menggunakan sistem pengawasan pabrik.

(Sumber: https://repository.its.ac.id, 2021)

3.3 Waktu Proyek

Waktu proyek merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam manajemen proyek. Manajemen waktu proyek dilakukan selama proyek berlangsung yang berkaitan dengan penjaminan agar proyek dapat berjalan tepat waktu dengan tetap memperhatikan keterbatasan biaya serta penjagaan kualitas produk dari proyek.

Kegagalan dalam mengelola waktu proyek akan mengakibatkan pada penyelesaian proyek yang tidak tepat waktu atau melenceng dari perencanaan sehingga berpengaruh pula pada membengkaknya berbagai sumber daya proyek, seperti pada aspek biaya dan sumber daya manusia.

Tahapan-tahapan manajemen waktu proyek antara lain.

1. Mendefinisikan Proyek dengan Baik

   Proyek yang akan dikerjakan harus jelas tujuannya agar dapat diidentifikasi dengan jelas pada saat menentukan hal-hal apa saja yang harus dilakukan agar pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

2. Inisiasi Proyek dan Sumber Daya

   Jika sudah mendefinisikan proyek yang akan dikerjakan, lakukan perencanaan sebelum proyek dimulai. Tidak terbatas pada perencanaan kegiatan, tapi juga sumber daya yang akan dilibatkan untuk pencapaian proyek tersebut.

3. Perencanaan Proyek

   Seorang pemimpin proyek mungkin akan mendapatkan tekanan dalam mengelola timnya. Oleh karena itu, penting untuk dapat menentukan struktur kerja yang paling efektif di dalam sebuah tim. Jika sudah menentukan sumber daya yang tepat, pencapaian bisa diukur dengan mudah dan tidak ada waktu terbuang percuma.

4. Perkiraan Durasi dan Jadwal

   Optimalkan kegiatan yang sudah direncanakan dalam tenggat waktu yang baik. Perkirakan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebuah proyek. Dengan begitu, tujuan akan tercapai sesuai dengan perencanaan

proyek secara efektif. Jadwalkan meeting di sela-sela kegiatan dan hindari melakukan sebaliknya.

5. Pelaksanaan Proyek

   Setelah perencanaan dilakukan oleh seorang manajer, saatnya melaksanakan proyek sesuai daftar rencana. Pastikan setiap orang mengetahui tanggung jawabnya sehingga anggota tim tidak kebingungan.

6. Komunikasi yang Efektif dengan Stakeholders

   Para pemangku kepentingan (stakeholders) biasanya memiliki kesulitan berkomunikasi pada pelaksanaan sebuah proyek. Untuk menghindarinya, buatlah laporan rutin, bisa dalam periode mingguan atau bulanan. Hal ini membuat semua pihak tetap terlibat, bukan hanya di awal atau akhir pelaksanaan proyek.

7. Pemantauan dan Pengendalian Proyek

   Agar proyek berjalan dengan lancar, diperlukan adanya evaluasi yang rutin terhadap proyek. Pemantauan harus dilakukan saat proyek masih berjalan sehingga manajer proyek bisa melakukan pengendalian secara menyeluruh. Hal ini dilakukan untuk menjaga agar proyek tetap berjalan sesuai rencana dan tujuan yang diharapkan.

3.4 Biaya Proyek

Biaya merupakan bahan pertimbangan utama yang perlu diperhatikan karena menyangkut jumlah investasi yang besar yang harus ditanamkan pemberi tugas yang rentan terhadap resiko kegagalan. Oleh karena itu, biaya proyek perlu dikelola dengan baik sehingga kemungkinan terjadinya overrun biaya bisa diminimumkan (Dipohusodo, 1996).

Biaya proyek adalah biaya-biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam menyelesaikan suatu proyek. Pada umumnya biaya suatu proyek harus direncanakan secara jelas dalam bentuk Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Biaya aktual dalam suatu proyek sering kali berbada dengan biaya rencana, sehingga didalam pelaksanaan akan terjadi

perubahan. Menurut Soeharto (1995), biaya proyek dibagi menjadi dua macam, yaitu.

3.4.1 Biaya Langsung *(Direct Cost)*

Biaya langsung merupakan seluruh biaya dari kegiatan yang dilakukan diproyek (dari persiapan hingga penyelesaian) dan biaya mendatangkan seluruh sumber daya yang diperlukan oleh proyek tersebut. Biaya langsung dapat dihitung dengan mengalikan volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan. Biaya langsung ini juga biasa disebut dengan biaya tidak tetap (variable cost), karena sifat biaya ini tiap bulannya jumlahnya tidak tetap, tetapi berubah-ubah sesuai dengan kemajuan pekerjaan.

Pada proyek konstruksi, biaya langsung terdiri dari:

1. Persiapan lahan
2. Alat-alat listrik dan instrument
3. Pembangunan gedung, pusat pengendalian operasi (control room), gudang, dan bangunan sipil lainnya.
4. Fasilitas pendukung seperti utility dan off site.
5. Pembebasan tanah.

3.4.2 Biaya Tidak Langsung *(Indirect Cost)*

Pengeluaran untuk menajemen, supervise, dan pembayaran jasa untuk pengadaan bagian proyek yang tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, biaya resiko (biaya tidak terduga) tetapi diperlukan dalam rangka proses pembangunan proyek merupakan biaya tidak langsung.

Biaya tidak langsung ini tiap bulan besarnya relatif tetap dibanding biaya langsung, oleh karena itu juga sering disebut dengan biaya tetap (fix cost). Biaya tetap perusahaan ini didistribusikan pembebanannya kepada seluruh proyek yang sedang dalam pelaksanaan. Oleh karena itu setiap menghitung biaya proyek selalu ditambah dengan pembebanan biaya tetap perusahaan (dimasukkan dalam mark up proyek). Biasanya pembebanan biaya ini ditetapkan dalam presentase dari biaya

langsung proyeknya. Biaya ini walaupun sifatnya tetap, tetapi tetap harus dilakukan pengendalian, agar tidak melewati anggarannya.

3.5 Data – data Investasi yang Diperlukan

Investasi merupakan penanaman modal di dalam perusahaan, dengan tujuan agar kekayaan suatu korporasi atau perusahaan bertambah. Investasi juga didefinisikan sebagai barang-barang yang dibeli oleh individu ataupun perusahaan untuk menambah persediaan modal mereka (Mankiw, 2000). Unit yang diinvestasikan mencakup waktu yang digunakan, tingkat inflasi yang diharapkan dan ketidakpastian masa mendatang.

3.5.1 Pendapatan

Pendapatan merupakan penghasilan yang timbul dari pelaksanaan aktivitas entitas yang normal dan dikenal dengan sebutan yang berbeda, seperti penjualan, penghasilan jasa, bunga, dividen, royalti dan sewa. Pendapatan dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu.

1. Pendapatan Operasional

   pendapatan yang timbul dari penjualan barang dagangan, produk atau jasa dalam periode tertentu dalam rangka kegiatan utama atau yang menjadi tujuan perusahaan yang berhubungan langsung dengan usaha (operasi) pokok perusahaan yang bersangkutan.Pendapatan sifatnya normal sesuai dengan tujuan dan usaha perusahaan dan terjadinya berulang-ulang selama perusahaan melangsungkan kegiatannya. Pendapatan operasional untuk setiap perusahaan berbeda-bda sesuai dengan jenis usaha yang dikelola perusahaan.

2. Pendapatan Non Operasional

   Pendapatan yang dperoleh perusahaan dalam periode tertentu, akan tetapi bukan diperoleh dari kegiatan operasional utama perusahaan seperti pendapatan bunga, sewa, royalty dan lain-lain.

Pada penelitian ini, pendapatan tersebut berasal dari sewa per kamar yang berarti gedung berikut tanahnya tetap menjadi milik pengusaha bangunan.

3.5.2 Pengeluaran

Pengeluaran yang dihitung hanya biaya atau ongkos-ongkos yang akan dikeluarkan di masa yang akan datang untuk memperoleh penghasilan-penghasilan yang akan datang (Pudjosumarto, 1998). Dalam pembangunan rumah kos, biaya pengeluaran adalah semua pengeluaran pada saat investasi dimulai sampai dengan konstruksi selesai. Beberapa pengeluaran dalam pembangunan rumah kos antara lain.

1. Modal sendiri atau awal (investasi)

   Modal yang dikeluarkan untuk awal pembukaan usaha, bersifat jangka Panjang dan bertujuan untuk peningkatan pengembalian dimasa depan. Modal sendiri dapat berbentuk pengeluaran biaya untuk lahan, biaya perencanaan dan pengawasan, biaya perizinan, biaya konstruksi, dan lain-lain.

2. Pengembalian modal pinjaman berikut bunga

   Besarnya modal pinjaman yang harus dikembalikan berikut dengan pembebanan bunga sejak modal pinjaman dipakai hingga masa tenggang waktu yang telah ditentukan.

3. Pajak

   Pajak merupakan kewajiban warga negara kepada negara yang harus dibayarkan yang bersifat memaksa berdasarkan undang-undang. Pajak yang biasanya harus dibayarkan oleh seorang pengusaha rumah kos adalah berupa Pajak Penghasilan (PPh) dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).

4. Biaya Operasional dan Pemeliharaan

   Biaya operasional merupakan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan dalam suatu proses produksi dan memiliki sifat habis pakai dalam kurun waktu relatif singkat, sedangkan biaya pemeliharaan adalah biaya yang dikeluarkan untuk mempertahankan fungsi suatu barang agar tetap maksimal.

5. Penyusutan bangunan (depresiasi)

   Merupakan penurunan nilai suatu benda atau bangunan karena adanya kerusakan, umur benda atau bangunan, pengurangan dan harga pasaran

benda tersebut. Perhitungan nilai depresiasi atau penyusutan bangunan diperlukan untuk mengetahui nilai bangunan setelah pemakaian dalam kurun waktu tertentu.

3.5.3 Cash Flow

Cash flow merupakan laporan keuangan yang berisi tentang informasi penerimaan dan pengeluaran kas dalam sebuah perusahaan pada periode waktu tertentu yang dapat digunakan untuk melacak pemasukan dan pengeluaran dari seluruh kegiatan perusahaan. Menurut Pujawan (2008), aliran kas bersih merupakan selisih nilai aliran kas masuk dari penjualan kas dan sumber lainnya dengan aliran kas keluar. Peranan cash flow dalam pelaksanaan proyek sangat penting. Cash flow terdiri dari 2 macam yaitu.

1. Cash *Inflow*

   Aliran kas yang diakibatkan dari kegiatan transaksi yang menciptakan keuntungan kas. *Cash inflow* dapat terdiri dari hasil penjualan dari produk maupun jasa perusahaan, hasil penerimaan pendapatan lain dan sewa, hasil penerimaan investasi dari pemilik maupun saham apabila perseroan terbatas, dan lain-lain.

2. Cash *Outflow*

   Aliran kas yang terdiri dari berbagai macam transaksi yang dapat mengakibatkan beban pengeluaran kas. *Cash outflow* dapat terdiri dari hasil pengeluaran biaya tenaga kerja langsung, bahan baku dan biaya perusahaan lainnya, pengeluaran administrasi penjualan dan administrasi umum, pembayaran sewa, bunga, pajak, deviden dan biaya pengeluaran lainnya.

3.6 Analisis Kelayakan Investasi

Pada analisis kelayakan investasi, terdapat beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan diterima atau tidaknya investasi suatu proyek. Kriteria tersebut, baik manfaat *(benefit)* maupun biaya *(cost)* dinyatakan dalam nilai sekarang *(the present value)* (Kadariyah, 1986). Karena investasi itu berhadapan dengan masa mendatang yang penuh ketidakpastian, maka sebelum melaksanakan

investasi perlu dilakukan studi kelayakan guna menentukan apakah program investasi itu dapat dilaksanakan dengan menguntungkan (Basalamah, 1994). Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah *Net Present Value (NPV), Break Even Point (BEP) dan Payback Period (PP).*

3.6.1 Net Present Value (NPV)

Menurut Alwi (2001), *Net Present Value* adalah model yang memperhitungkan suatu pola cash flow yang keseluruhan dari sebuah investasi, dalam kaitan nya dengan waktu, berdasarkan discount rate tertentu. Atau bisa diartikan dengan selisih antara nilai sekarang dari arus kas yang akan masuk dengan nilai sekarang dari arus kas yang akan keluar pada periode waktu tertentu. NPV mengestimasikan nilai sekarang pada sebuah proyek, aset ataupun investasi yang berdasarkan pada arus kas yang akan masuk karna diharapkan pada masa depan dan arus kas yang akan keluar akan disesuaikan dengan suku bunga dan harga pembelian awal. Menurut Kusyanto dalam Dira (2018), *Net Present Value (NPV)* dinyatakan dalam persamaan 3.1.

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{Ct}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{(C_0)t}{(1+i)^t} \quad (3.1)$$

NPV = Present cash inflow – Present cash outflow

Keterangan:

NPV = Net Present Value (Rp)
(C)t = Aliran kas masuk tahun/bulan ke- t
(Co)t = Aliran kas keluar tahun/bulan ke- t
t = Periode per tahun/bulan
n = Umur unit usaha hasil investasi
I = Tingkat bunga modal (%)

Berikut merupakan indicator kelayakan dari hasil perhitungan menggunakan NPV:

1. Jika NPV > 0, maka suatu usaha menguntungkan dan layak untuk dijalankan
2. Jika NPV < 0, maka suatu usaha merugikan dan tidak layak untuk dijalankan
3. Jika NPV = 0, maka suatu usaha tersebut mampu mengembalikan modal

Sebagai alat untuk menentukan tingkat pengembalian investasi, NPV mempunyai kelebihan dan kekurangan seperti pada Tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 Kelebihan dan Kekurangan NPV

Kelebihan	Kekurangan
Memperhitungkan tingkat bunga yang sebenarnya	Sulitnya menentukan rate minimum yang diinginkan
Mudah diterapkan karena tidak menggunakan pendekatan trial and error	Tidak menunjukkan rate of return sebenarnya
Mudah menyesuaikan dengan risiko, yaitu dengan menggunakan tingkat bunga yang berbeda untuk tahun-tahun berikutnya	Adanya sumsi bawa semua aliran kas masuk bersih segera dapat diinventariskan kembali pada rate yang dipilih.

(Sumber: https://rumuspintar.com/, 2021)

3.6.2 Break Even Point (BEP)

Break Even Point adalah titik dimana pendapatan sama dengan modal yang dikeluarkan, tidak terjadi kerugian atau keuntungan. Total keuntungan dan kerugian ada pada posisi 0 titik break even point yang artinya pada titik ini perusahaan tidak mengalami kerugian atau mendapat keuntungan. Menurut Umar (2009), rumus yang digunakan dalam perhitungan *Break Event Point (BEP)* untuk menentukan jumlah unit ditunjukkan pada Persamaan 3.2.

$$\text{BEP} = \frac{FC}{P-V} \tag{3.2}$$

Keterangan :

BEP = Break Event Point atas dasar unit produk yang dihasilkan

FC = Biaya tetap (Rp)

P = Harga jual (Rp)

V = Biaya variabel (Rp)

3.6.3 Payback Period (PP)

Payback Period merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha (Kasmir dan Jakfar, 2012). Analisis *payback period* dalam analisis kelayakan perlu ditampilkan untuk mengetahui seberapa lama usaha atau kelompok yang dikerjakan baru dapat mengembalikan investasi yang dihitung dengan cara menghitung waktu yang diperlukan pada saat total arus kas masuk sama dengan total arus kas keluar. Berdasarkan hasil analisis ini diharapkan terdapat alternatif dengan periode yang lebih singkat.

Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung *Payback Period* dapat dilihat pada Persamaan 3.3.

$$Payback\ Period = \frac{Investasi}{Cashflow}\ x\ 1\ tahun \quad (3.3)$$

Dimana, kriteria kelayakan penerimaan investasi menggunakan metode payback period antara lain.

1. Jika PP > umur ekonomis proyek, maka tidak layak.
2. Jika PP < umur ekonomis proyek, maka layak.

Kelebihan dan kekurangan metode *Payback Period* dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Kelebihan dan Kekurangan Payback Period

Kelebihan	Kekurangan
Lebih mengutamakan investasi yang menghasilkan aliran kas yang lebih cepat	Mengabaikan nilai waktu daipada uang (time value of money)
Cukup akurat untuk mengukur nilai investasi	Mengabaikan penerimaan-penerimaan investasi setelah payback period tercapai

(Sumber: Pujawan, 1995)

BAB IV
METODE PENELITIAN

4.1 Subjek dan Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2013), subjek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Subjek dalam penelitian ini adalah analisis perbandingan antara biaya dan waktu pelat konvensional dengan flyslab precast untuk menghitung kelayakan finansial menggunakan metode *Net Present Value (NPV), Break Even Poin (BEP) dan Payback Period (PP).*

Objek penelitian menurut Sugiyono (2002) adalah segala sesuatu yang menjadi pemusatan pada kegiatan penelitian. Objek pada penelitian ini adalah proyek pembangunan Rumah Kos Eksklusif.

4.2 Data Penelitian dan Metode Pengambilan Data

Data merupakan sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah baik yang berbentuk angka-angka maupun berbentuk kategori atau keterangan yang dapat diperoleh dari pengamatan (obsevasi) suatu objek.

Data yang digunakan dalam penelitian dikelompokkan menjadi 2, yaitu:

1. Data Primer

   Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari lapangan atau sumber asli oleh seseorang yang melakukan penelitian. Data primer disebut juga data asli atau data baru. Metode yang digunakan untuk mendapatkan data primer yaitu dengan metode survey dan observasi. Pada penelitian ini, data primer yang dibutuhkan adalah biaya operasional dan pemeliharaan.

2. Data Sekunder

   Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada. Data tersebut biasanya diperoleh dari perpustakaan, laporan penelitian terdahulu, dokumentasi perusahaan, dll. Berdasarkan penjelasan tersebut, data sekunder yang digunakan pada penelitian ini yaitu , Gambar Rencana Proyek Kos Eksklusif, Timeshcedule, Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek Kos Eksklusif, harga dan spesifikasi Flyslab Precast dari PT Kinarya Beton Salatiga yang diperoleh dengan cara wawancara via telepon.

4.3 Pengolahan dan Metode Analisis Data

Tahapan dalam analisis data penelitian merupakan urutan langkah yang dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan dasar teori permasalahan sehingga didapat analisis yang akurat guna mencapai tujuan penelitian. Tahapan dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Studi Pustaka

   Tujuan dari pencarian studi Pustaka adalah untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan dalam penelitian seperti dasar teori, metode analisis yang didapatkan dari literatur, hasil penelitian yang sudah ada maupun media lainnya.

2. Identifikasi Masalah

   Masalah yang akan diteliti yaitu mengenai kelayakan investasi proyek rumah kos eksklusif dengan pemilihan alternatif pelat lantai konvensional dan precast jenis flyslab.

3. Pengumpulan Data

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan survey ketersediaan ukuran, spesifikasi dan harga flyslab precast kemudian membuat desain bangunan, timeshcedule dan RAB untuk proyek rumah kos eksklusif.

4. Pengolahan Data

   Setelah didapat data yang diperlukan, maka data-data tersebut diolah dengan cara sebagai berikut.

a. Menghitung biaya struktur pelat lantai precast jenis flyslab. Pada proyek ini ketebalan pelat lantai konvensional yang direncanakan adalah sebesar 12 cm, sehingga untuk metode flyslab precast juga menggunakan ketebalan 12 cm.
b. Menghitung dan membandingkan selisih waktu yang terjadi apabila menggunakan pelat lantai konvensional dan precast jenis flyslab.
c. Menghitung perbandingan rencana anggaran biaya antara menggunakan pelat lantai konvensional dan precast jenis flyslab.
d. Uji Kelayakan Investasi

   Setelah didapatkan perbandingan hasil analisis total biaya pelat lantai konvensional dengan flyslab precast, kemudian penulis melakukan perhitungan uji kelayakan investasi yang dilalukan dengan menghitung cashflow selama umur rencana bangunan yaitu 30tahun. Berikut rincian cash in dan cash out pada penelitian ini.

   a. Cash in, terdiri dari :
      1. Sewa Kamar

         Skenario tingkat keterisian kamar adalah 70%, 80%, 90% dan 100% sepanjang tahun dengan harga sewa Rp 1.200.000,00 dan naik sebesar 10% setiap tahun.

      2. Laundry Service

         Skenario pada laundry yaitu jumlah konsumen sama dengan jumlah kamar (18 kamar) dengan berat laundry sebanyak 10kg. Harga yang ditetapkan penulis sebesar Rp 3.500/kg dan mengalami kenaikan sebesar Rp 1.500 setiap tahunnya.

      3. Biaya Parkir Kendaraan (Mobil)

         Skenario pada biaya parkir kendaraan sama dengan skenario laundry servis yaitu jumlah konsumen sama dengan jumlah asumsi kamar. Dengan biaya parkir yang ditetapkan adalah Rp 35.000/bulan dan mengalami kenaikan sebesar Rp 5.000 setiap tahun.

b. Cash out, terdiri dari :

1. Pajak (PBB dan PPh)

   Perhitungan pajak berdasarkan pada peraturan yang berlaku pada wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Biaya Operasional dan Pemeliharaan

   Biaya operasional dan pemeliharaan mengalami kenaikan sebesar 5% setiap tahunnya.

Kemudian, dilakukan perhitungan menggunakan metode *Net Present Value (NPV), Break Even Poin (BEP) dan Payback Period (PP)* dengan tingkat suku bunga bank (i) sebesar 7,25% (sumber Bank Indonesia).

5. Pembahasan

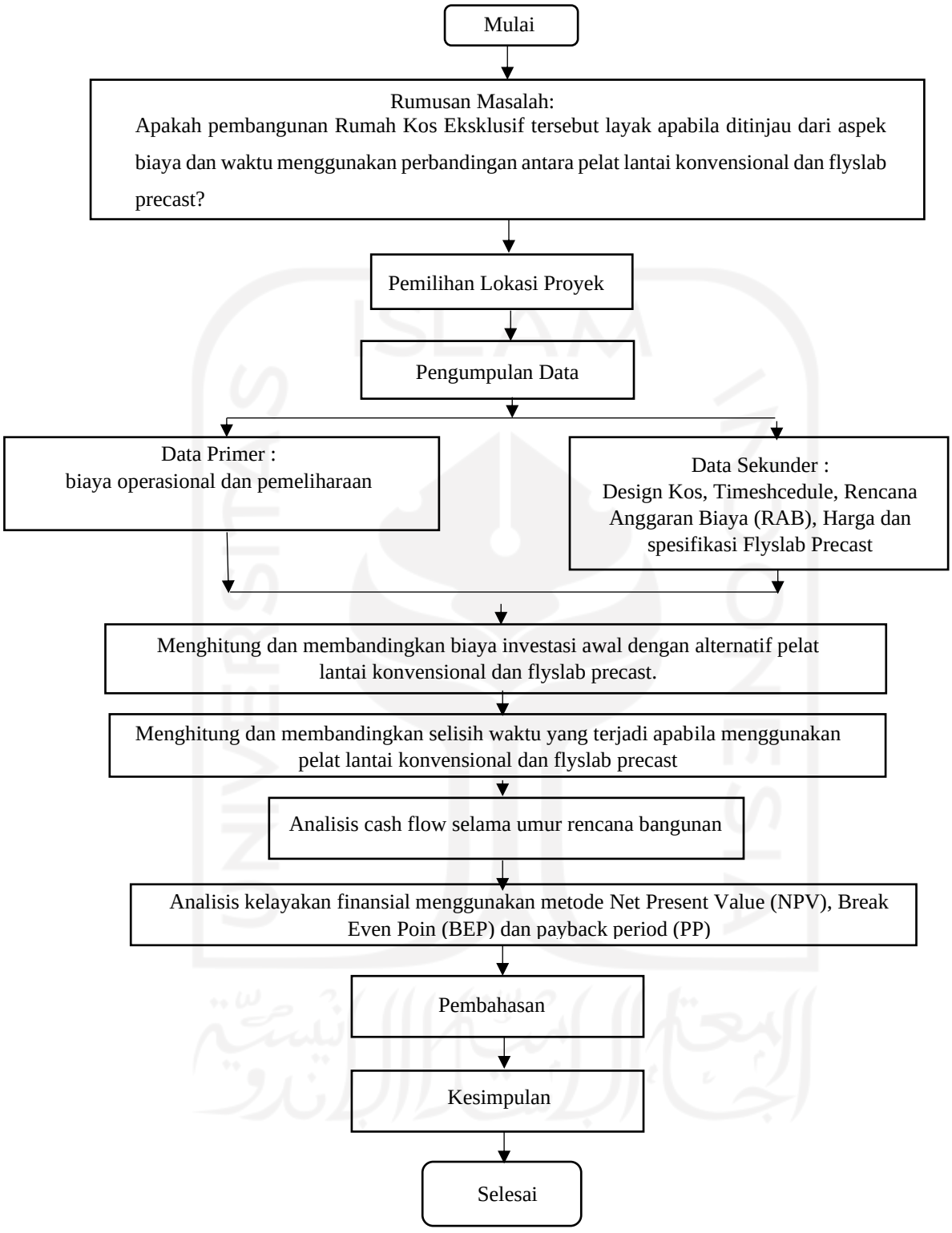
   Pembahasan penelitian ini berupa nilai kelayakan investasi menggunakan metode *Net Present Value (NPV), Break Even Poin (BEP) dan Payback Period (PP)* yang dibahas secara detail untuk mengetahui kesesuaiannya dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya.

6. Kesimpulan dan Saran

   Kesimpulan dan saran yang dirangkum dari hasil pembahasan yang telah dijabarkan dapat dijadikan acuan guna pengambilan keputusan bagi pihak terkait (investor).

4.4 Bagan Alir Penelitian

Dari tahapan – tahapan penelitian yang telah diuraikan, dapat diliat dalam bentuk bagan penelitian pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4.2 *Flow Chart* Penelitian

4.5 Jadwal Penelitian

Jadwal Penelitian dapat dilihat pada table 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian Tesis

Bulan	Bobot (%)	Oktober				November				Desember				Januari				Febuari				Maret		
Minggu ke-		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Kegiatan																								
PERSIAPAN																								
Pencarian Referensi	5	2,5	2,5																					
Penentuan Topik	5		2,5	2,5																				
Survei Lokasi Penelitian	5		2,5	2,5																				
PENGUMPULAN DATA																								
Pengajuan Surat Meminta Data	5				2,5	2,5																		
Pengambilan Data	10					5	5																	
PENYUSUNAN PROPOSAL TESIS																								
BAB I Pendahuluan	5							2,5	2,5															
BAB II Tinjauan Pustaka	5								2,5	2,5														
BAB III Landasan Teori	5									2,5	2,5													
BAB IV Metodologi Penelitian	5									2,5	2,5													
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN																								
Pengolahan Data	10											2,5	2,5	2,5	2,5									
Analisis data dan Pembahasan	20															5	5	5	5					
PENYUSUNAN TESIS																								
Laporan Sementara	10																		3,3	3,3	3,3			
Laporan Akhir	10																				2,50	2,50	2,50	2,50
Jumlah Bobot (%)	100																							
Progres Mingguan		2,5	7,5	5	2,5	7,5	5	2,5	5	7,5	5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	8,3	3,3	5,8	2,5	2,5	2,5
Progres Kumulatif		2,5	10	15	17,5	25	30	32,5	37,5	45	50	52,5	55	57,5	60	65	70	75	83,3	86,7	92,5	95	97,5	100

BAB V
ANALISIS, HASIL, DAN PEMBAHASAN

5.1 Tinjauan Umum

Pada bab V ini akan dijelaskan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis, dimulai dari pengumpulan data, pengolahan data, dan pembahasannya. Hasil dari pengolahan data dianalisis untuk mengetahui perbandingan rencana anggaran biaya dan waktu pekerjaan pelat lantai konvensional dan pelat lantai *flyslab precast* pada rencana proyek rumah kos eksklusif, sehingga dapat diketahui selisih biaya dan waktu pada kedua metode pelaksanaan pelat lantai tersebut dan kelayakan finansial menggunakan metode Net Present Value (NPV), Payback Period (PP), dan Break Even Point (BEP).

5.2 Data

Dalam melakukan analisis diperlukan data – data untuk melakukan perhitungan perbandingan biaya dan waktu pekerjaan pelat lantai. Berikut data proyek rencana pembangunan rumah kos eksklusif di Yogyakarta.

Nama Proyek : Rumah Kos Eksklusif
Total Anggaran : Rp 1.205.799.000,00
Tahun Anggaran : 2018
Jumlah Lantai : 2 lantai
Jumlah Unit : 18 kamar sewa

5.3 Analisis Waktu Proyek Pekerjaan Pelat Lantai dengan Metode Konvensional dan Flyslab Precast

Berdasarkan data *timeschedule* yang diperoleh, dapat dilihat bahwa pekerjaan pelat lantai konvensional dengan luas ± 213,355 m^2 diketahui waktu pengerjaannya yaitu selama 5 minggu atau 30 hari kerja.

Sedangkan pada pelat lantai *flyslab precast*, berdasarkan hasil wawancara dengan PT Kinarya Beton Salatiga diketahui bahwa dalam 1 hari kerja dapat mengerjakan 200m^2 . Dengan luasan pelat lantai pada proyek rumah kos eksklusif

sebesar ± 213,355 m^2 maka pekerjaan pelat lantai menggunakan metode *flyslab precast* membutuhkan waktu 1 hari + 1 hari untuk pekerjaan *topping flyslab* pada pelat lantai. Jadi, durasi total yang dibutuhkan untuk pekerjaan pelat lantai menggunakan metode *flyslab precast* pada proyek rumah kos eksklusif yaitu selama 2 hari.

Pada pekerjaan pelat lantai konvensional dengan *flyslab precast* terdapat selisih durasi pekerjaan yang cukup signifikan yaitu selama 28 hari. Perbedaan durasi pekerjaan tersebut memberikan keuntungan seperti mempercepat durasi proyek hingga berpengaruh terhadap biaya pekerjaan.

5.4 Analisis Biaya Proyek Pekerjaan Pelat Lantai

5.4.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan menggunakan Pelat Lantai Konvensional

Rencana anggaran biaya merupakan perhitungan banyaknya biaya yang dibutuhkan untuk bahan, alat, upah tenaga kerja serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek.

Pada penelitian ini, berdasarkan data yang didapatkan oleh penulis diketahui bahwa besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan pelat lantai konvensional pada proyek rumah kos eksklusif adalah sebesar Rp 131.630.735,68 dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut ini.

Tabel 5.1 RAB Pekerjaan Pelat Lantai

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	HARGA SATUAN	HARGA
	PEKERJAAN LANTAI			
1	LANTAI 1			
	Granit 60x60 Polish	124,559 m2	Rp 256.236,20	Rp 31.916.550,46
	Granit 60x60 Unpolish	14,327 m2	Rp 256.852,20	Rp 3.679.870,10
	RABAT BETON	13,244 m3	Rp 1.397.670,00	Rp 18.510.741,48
	TEGEL PLINT	5,836 m2	Rp 87.530,30	Rp 510.826,83
	KERAMIK DINDING 30X60	66,312 m2	Rp 165.387,75	Rp 10.967.192,48
2	LANTAI 2		Rp -	
	Granit 60x60 Polish	152,042 m2	Rp 256.236,20	Rp 38.958.664,32
	Granit 60x60 Unpolish	19,215 m2	Rp 256.852,20	Rp 4.935.415,02
	TEGEL PLINT	15,9415 m2	Rp 87.530,30	Rp 1.395.364,28
	KERAMIK DINDING 30X60	82,890 m2	Rp 165.387,75	Rp 13.708.990,60
	Tangga	14,051 m2	Rp 256.236,20	Rp 3.600.374,85
3	PASIR URUG		Rp -	
	A. Lantai 1	6,9443 m3	Rp 248.171,00	Rp 1.723.372,63
	B. Lantai 2	8,563 m2	Rp 248.171,00	Rp 1.723.372,63
				Rp 131.630.735,68

Dengan RAB total pembangunan rumah kos eksklusif sebesar Rp 1.205.799.000,00.

5.4.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Pelat Lantai *Flyslab Precast*

Untuk menghitung kebutuhan rencana anggaran biaya pada pelat lantai *flyslab precast* perlu dihitung jumlah pelat lantai yang dibutuhkan. Pada penelitian ini, desain pelat lantai menyesuaikan dengan ketersediaan ukuran atau dimensi *flyslab precast.*

Perencanaan kebutuhan pelat lantai *flyslab precast* sebagai berikut.

Diketahui luas pelat lantai konvensional = 213,355 m^2

Dimensi flyslab precast yang digunakan :

b = 3 m

h = 0,6 m

maka luas pelat lantai precast = b x h

= 3 x 0,6

= 1,8 m^2

Kebutuhan pelat lantai precast = 213,355 : 1,8

= 119 buah pelat

Harga pelat lantai flyslab precast untuk dimensi pelat < 3,3 m adalah Rp 385.000,00

Biaya pelat lantai flyslab precast = Rp 385.000 x 119 buah

= Rp 45.634.263,89

Volume *Topping Flyslab* 3cm = 213,355 x 0,03

= 6,4 m^3

Berikut Analisa harga satuan beton mutu K250 untuk topping pelat lantai flyslab.

Tabel 5.2 Analisa Harga Satuan Beton Mutu K250

NO	URAIAN	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
A	TENAGA				
1	Pekerja	OH	1,65	Rp 70.000,00	Rp 115.500,00
2	Tukang Batu	OH	0,275	Rp 100.000,00	Rp 27.500,00
3	Kepala Tukang	OH	0,028	Rp 120.000,00	Rp 3.360,00
4	Mandor	OH	0,083	Rp 150.000,00	Rp 12.450,00
				Jumlah Tenaga Kerja	**Rp 158.810,00**

Lanjutan Tabel 5.2 Analisa Harga Satuan Beton Mutu K250

NO	URAIAN	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
B	BAHAN				
1	Beton *Ready Mix* K250		1	Rp 825.000,00	Rp 825.000,00
				Jumlah Harga Bahan	**Rp 825.000,00**
C	PERALATAN				
	Concrete pump	sewa/hari	0,12	Rp 3.500.000,00	Rp 420.000,00
	Vibrator	sewa/hari	0,1	Rp 400.000,00	Rp 40.000,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 460.000,00
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.443.810,00
E	*Overhead*	15%D			Rp 216.571,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				**Rp 1.660.381,50**

Setelah didapatkan volume *topping flyslab* dan analisa harga satuan maka dapat dihitung besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan topping flyslab.

Biaya topping flyslab = Vol. x AHS K250

= 6,4 x Rp 1.660.381,50

= Rp 10.627.520,85

Sedangkan untuk biaya pengiriman dari produsen ke lokasi proyek sebesar Rp 45.000 per m2 maka perhitungan biaya pengiriman pelat lantai flyslab sebagai berikut.

Biaya pengiriman = Rp 45.000 x 213,355

= Rp 9.600.975,00

Total biaya flyslab precast = biaya pelat + biaya topping + biaya pengiriman

= Rp 45.634.263,89 + Rp 10.627.520,85 + Rp 9.600.975,00

= Rp 65.862.759,74

Jadi, RAB yang dibutuhkan untuk pelat lantai *flyslab precast* sebesar Rp 65.862.759,74 dengan RAB total sebesar Rp 1.124.311.370,82

5.5 Pendapatan

5.5.1 Pendapatan Sewa Kamar

Pendapatan rumah kos eksklusif salah satunya dari sewa kamar yang berjumlah 18 kamar dengan harga sewa sebesar Rp 1.200.000,00 dan mengalami kenaikan sebesar 10% setiap tahun. Pada penelitian ini, penulis membuat skenario perhitungan dengan asumsi tingkat okupansi kamar kos sebesar 70%, 80%, 90% dan 100% setiap tahunnya. Hasil perhitungan pendapatan sewa kamar dapat dilihat pada tabel 5.3

Tabel 5.3 Pendapatan Sewa Kamar Kos

Tahun ke-	Okupansi 70%	Okupansi 80%	Okupansi 90%	Okupansi 100%
1	Rp 181.440.000,00	Rp 207.360.000,00	Rp 233.280.000,00	Rp 259.200.000,00
2	Rp 199.584.000,00	Rp 228.096.000,00	Rp 256.608.000,00	Rp 285.120.000,00
3	Rp 219.542.400,00	Rp 250.905.600,00	Rp 282.268.800,00	Rp 313.632.000,00
4	Rp 241.496.640,00	Rp 275.996.160,00	Rp 310.495.680,00	Rp 344.995.200,00
5	Rp 265.646.304,00	Rp 303.595.776,00	Rp 341.545.248,00	Rp 379.494.720,00
6	Rp 292.210.934,40	Rp 333.955.353,60	Rp 375.699.772,80	Rp 417.444.192,00
7	Rp 321.432.027,84	Rp 367.350.888,96	Rp 413.269.750,08	Rp 459.188.611,20
8	Rp 353.575.230,62	Rp 404.085.977,86	Rp 454.596.725,09	Rp 505.107.472,32
9	Rp 388.932.753,69	Rp 444.494.575,64	Rp 500.056.397,60	Rp 555.618.219,55
10	Rp 427.826.029,06	Rp 488.944.033,21	Rp 550.062.037,36	Rp 611.180.041,51
11	Rp 470.608.631,96	Rp 537.838.436,53	Rp 605.068.241,09	Rp 672.298.045,66
12	Rp 517.669.495,16	Rp 591.622.280,18	Rp 665.575.065,20	Rp 739.527.850,22
13	Rp 569.436.444,67	Rp 650.784.508,20	Rp 732.132.571,72	Rp 813.480.635,25
14	Rp 626.380.089,14	Rp 715.862.959,02	Rp 805.345.828,89	Rp 894.828.698,77
15	Rp 689.018.098,05	Rp 787.449.254,92	Rp 885.880.411,78	Rp 984.311.568,65
16	Rp 757.919.907,86	Rp 866.194.180,41	Rp 974.468.452,96	Rp 1.082.742.725,51
17	Rp 833.711.898,64	Rp 952.813.598,45	Rp 1.071.915.298,26	Rp 1.191.016.998,06
18	Rp 917.083.088,51	Rp 1.048.094.958,30	Rp 1.179.106.828,08	Rp 1.310.118.697,87
19	Rp 1.008.791.397,36	Rp 1.152.904.454,13	Rp 1.297.017.510,89	Rp 1.441.130.567,66
20	Rp 1.109.670.537,10	Rp 1.268.194.899,54	Rp 1.426.719.261,98	Rp 1.585.243.624,42
21	Rp 1.220.637.590,81	Rp 1.395.014.389,49	Rp 1.569.391.188,18	Rp 1.743.767.986,87
22	Rp 1.342.701.349,89	Rp 1.534.515.828,44	Rp 1.726.330.307,00	Rp 1.918.144.785,55
23	Rp 1.476.971.484,87	Rp 1.687.967.411,29	Rp 1.898.963.337,70	Rp 2.109.959.264,11
24	Rp 1.624.668.633,36	Rp 1.856.764.152,41	Rp 2.088.859.671,47	Rp 2.320.955.190,52
25	Rp 1.787.135.496,70	Rp 2.042.440.567,66	Rp 2.297.745.638,61	Rp 2.553.050.709,57

Lanjutan Tabel 5.3 Pendapatan Sewa Kamar Kos

Tahun ke-	Okupansi 70%	Okupansi 80%	Okupansi 90%	Okupansi 100%
26	Rp 1.965.849.046,37	Rp 2.246.684.624,42	Rp 2.527.520.202,47	Rp 2.808.355.780,53
27	Rp 2.162.433.951,01	Rp 2.471.353.086,86	Rp 2.780.272.222,72	Rp 3.089.191.358,58
28	Rp 2.378.677.346,11	Rp 2.718.488.395,55	Rp 3.058.299.444,99	Rp 3.398.110.494,44
29	Rp 2.616.545.080,72	Rp 2.990.337.235,10	Rp 3.364.129.389,49	Rp 3.737.921.543,88
30	Rp 2.878.199.588,79	Rp 3.289.370.958,61	Rp 3.700.542.328,44	Rp 4.111.713.698,27

5.5.2 Laundry Service

Jumlah konsumen laundry diasumsikan sama sengan jumlah kamar yang terisi. Masing – masing konsumen mendapatklan jatah sebesar 10kg/bulan dengan harga Rp 3.500 per kg dan mengalami kenaikan harga Rp 1.500 pertahun. Hasil perhitungan pendapatan laundry dapat dilihat pada table 5.4 Dibawah ini.

Tabel 5.4 Pendapatan Laundry

Tahun ke-	Jumlah Kamar	Harga	Jumlah/kg	Cash-in/bulan	Cash-in/tahun
1	18	Rp 3.500,00	10	Rp 630.000,00	Rp 7.560.000,00
2	18	Rp 5.000,00	10	Rp 900.000,00	Rp 10.800.000,00
3	18	Rp 6.500,00	10	Rp 1.170.000,00	Rp 14.040.000,00
4	18	Rp 8.000,00	10	Rp 1.440.000,00	Rp 17.280.000,00
5	18	Rp 9.500,00	10	Rp 1.710.000,00	Rp 20.520.000,00
6	18	Rp 11.000,00	10	Rp 1.980.000,00	Rp 23.760.000,00
7	18	Rp 12.500,00	10	Rp 2.250.000,00	Rp 27.000.000,00
8	18	Rp 14.000,00	10	Rp 2.520.000,00	Rp 30.240.000,00
9	18	Rp 15.500,00	10	Rp 2.790.000,00	Rp 33.480.000,00
10	18	Rp 17.000,00	10	Rp 3.060.000,00	Rp 36.720.000,00
11	18	Rp 18.500,00	10	Rp 3.330.000,00	Rp 39.960.000,00
12	18	Rp 20.000,00	10	Rp 3.600.000,00	Rp 43.200.000,00
13	18	Rp 21.500,00	10	Rp 3.870.000,00	Rp 46.440.000,00
14	18	Rp 23.000,00	10	Rp 4.140.000,00	Rp 49.680.000,00
15	18	Rp 24.500,00	10	Rp 4.410.000,00	Rp 52.920.000,00
16	18	Rp 26.000,00	10	Rp 4.680.000,00	Rp 56.160.000,00
17	18	Rp 27.500,00	10	Rp 4.950.000,00	Rp 59.400.000,00
18	18	Rp 29.000,00	10	Rp 5.220.000,00	Rp 62.640.000,00
19	18	Rp 30.500,00	10	Rp 5.490.000,00	Rp 65.880.000,00
20	18	Rp 32.000,00	10	Rp 5.760.000,00	Rp 69.120.000,00
21	18	Rp 33.500,00	10	Rp 6.030.000,00	Rp 72.360.000,00
22	18	Rp 35.000,00	10	Rp 6.300.000,00	Rp 75.600.000,00

Lanjutan Tabel 5.4 Pendapatan Laundry

Tahun ke-	Jumlah Kamar	Harga	Jumlah/kg	Cash-in/bulan	Cash-in/tahun
23	18	Rp 36.500,00	10	Rp 6.570.000,00	Rp 78.840.000,00
24	18	Rp 38.000,00	10	Rp 6.840.000,00	Rp 82.080.000,00
25	18	Rp 39.500,00	10	Rp 7.110.000,00	Rp 85.320.000,00
26	18	Rp 41.000,00	10	Rp 7.380.000,00	Rp 88.560.000,00
27	18	Rp 42.500,00	10	Rp 7.650.000,00	Rp 91.800.000,00
28	18	Rp 44.000,00	10	Rp 7.920.000,00	Rp 95.040.000,00
29	18	Rp 45.500,00	10	Rp 8.190.000,00	Rp 98.280.000,00
30	18	Rp 47.000,00	10	Rp 8.460.000,00	Rp 101.520.000,00

5.5.3 Parkir Mobil

Sama dengan halnya perhitungan laundry, pendapatan dari sewa parkir mobil diasumsikan sama sengan jumlah kamar yang terisi dengan harga Rp 35.000 dan mengalami kenaikan Rp 5000 pertahun. Hasil perhitungan pendapatan parkir mobil dapat dilihat pada table 5.5 dibawah ini.

Tabel 5.5 Pendapatan parkir mobil

Tahun ke-	Jumlah Kamar	Harga	Cash-in/bulan	Cash-in/tahun
1	18	Rp 35.000,00	Rp 630.000,00	Rp 7.560.000,00
2	18	Rp 40.000,00	Rp 720.000,00	Rp 8.640.000,00
3	18	Rp 45.000,00	Rp 810.000,00	Rp 9.720.000,00
4	18	Rp 50.000,00	Rp 900.000,00	Rp 10.800.000,00
5	18	Rp 55.000,00	Rp 990.000,00	Rp 11.880.000,00
6	18	Rp 60.000,00	Rp 1.080.000,00	Rp 12.960.000,00
7	18	Rp 65.000,00	Rp 1.170.000,00	Rp 14.040.000,00
8	18	Rp 70.000,00	Rp 1.260.000,00	Rp 15.120.000,00
9	18	Rp 75.000,00	Rp 1.350.000,00	Rp 16.200.000,00
10	18	Rp 80.000,00	Rp 1.440.000,00	Rp 17.280.000,00
11	18	Rp 85.000,00	Rp 1.530.000,00	Rp 18.360.000,00
12	18	Rp 90.000,00	Rp 1.620.000,00	Rp 19.440.000,00
13	18	Rp 95.000,00	Rp 1.710.000,00	Rp 20.520.000,00

Lanjutan Tabel 5.5 Pendapatan parkir mobil

Tahun ke-	Jumlah Kamar	Harga	Cash-in/bulan	Cash-in/tahun
14	18	Rp100.000,00	Rp 1.800.000,00	Rp 21.600.000,00
15	18	Rp105.000,00	Rp 1.890.000,00	Rp 22.680.000,00
16	18	Rp110.000,00	Rp 1.980.000,00	Rp 23.760.000,00
17	18	Rp115.000,00	Rp 2.070.000,00	Rp 24.840.000,00
18	18	Rp120.000,00	Rp 2.160.000,00	Rp 25.920.000,00
19	18	Rp125.000,00	Rp 2.250.000,00	Rp 27.000.000,00
20	18	Rp130.000,00	Rp 2.340.000,00	Rp 28.080.000,00
21	18	Rp135.000,00	Rp 2.430.000,00	Rp 29.160.000,00
22	18	Rp140.000,00	Rp 2.520.000,00	Rp 30.240.000,00
23	18	Rp145.000,00	Rp 2.610.000,00	Rp 31.320.000,00
24	18	Rp150.000,00	Rp 2.700.000,00	Rp 32.400.000,00
25	18	Rp155.000,00	Rp 2.790.000,00	Rp 33.480.000,00
26	18	Rp160.000,00	Rp 2.880.000,00	Rp 34.560.000,00
27	18	Rp165.000,00	Rp 2.970.000,00	Rp 35.640.000,00
28	18	Rp170.000,00	Rp 3.060.000,00	Rp 36.720.000,00
29	18	Rp175.000,00	Rp 3.150.000,00	Rp 37.800.000,00
30	18	Rp180.000,00	Rp 3.240.000,00	Rp 38.880.000,00

Rekapitulasi hasil perhitungan pendapatan total dari rumah kos eksklusif berdasarkan asumsi scenario okupansi dapat dilihat pada table 5.6 – table 5.9 dibawah ini.

Tabel 5.6 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 70%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
1	Rp 181.440.000,00	Rp 5.292.000,00	Rp 5.292.000,00	Rp 192.024.000,00
2	Rp 199.584.000,00	Rp 7.560.000,00	Rp 6.048.000,00	Rp 213.192.000,00
3	Rp 219.542.400,00	Rp 9.828.000,00	Rp 6.804.000,00	Rp 236.174.400,00
4	Rp 241.496.640,00	Rp 12.096.000,00	Rp 7.560.000,00	Rp 261.152.640,00
5	Rp 265.646.304,00	Rp 14.364.000,00	Rp 8.316.000,00	Rp 288.326.304,00
6	Rp 292.210.934,40	Rp 16.632.000,00	Rp 9.072.000,00	Rp 317.914.934,40

Lanjutan Tabel 5.6 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 70%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
7	Rp 321.432.027,84	Rp 18.900.000,00	Rp 9.828.000,00	Rp 350.160.027,84
8	Rp 353.575.230,62	Rp 21.168.000,00	Rp 10.584.000,00	Rp 385.327.230,62
9	Rp 388.932.753,69	Rp 23.436.000,00	Rp 11.340.000,00	Rp 423.708.753,69
10	Rp 427.826.029,06	Rp 25.704.000,00	Rp 12.096.000,00	Rp 465.626.029,06
11	Rp 470.608.631,96	Rp 27.972.000,00	Rp 12.852.000,00	Rp 511.432.631,96
12	Rp 517.669.495,16	Rp 30.240.000,00	Rp 13.608.000,00	Rp 561.517.495,16
13	Rp 569.436.444,67	Rp 32.508.000,00	Rp 14.364.000,00	Rp 616.308.444,67
14	Rp 626.380.089,14	Rp 34.776.000,00	Rp 15.120.000,00	Rp 676.276.089,14
15	Rp 689.018.098,05	Rp 37.044.000,00	Rp 15.876.000,00	Rp 741.938.098,05
16	Rp 757.919.907,86	Rp 39.312.000,00	Rp 16.632.000,00	Rp 813.863.907,86
17	Rp 833.711.898,64	Rp 41.580.000,00	Rp 17.388.000,00	Rp 892.679.898,64
18	Rp 917.083.088,51	Rp 43.848.000,00	Rp 18.144.000,00	Rp 979.075.088,51
19	Rp 1.008.791.397,36	Rp 46.116.000,00	Rp 18.900.000,00	Rp1.073.807.397,36
20	Rp 1.109.670.537,10	Rp 48.384.000,00	Rp 19.656.000,00	Rp1.177.710.537,10
21	Rp 1.220.637.590,81	Rp 50.652.000,00	Rp 20.412.000,00	Rp1.291.701.590,81
22	Rp 1.342.701.349,89	Rp 52.920.000,00	Rp 21.168.000,00	Rp1.416.789.349,89
23	Rp 1.476.971.484,87	Rp 55.188.000,00	Rp 21.924.000,00	Rp1.554.083.484,87
24	Rp 1.624.668.633,36	Rp 57.456.000,00	Rp 22.680.000,00	Rp1.704.804.633,36
25	Rp 1.787.135.496,70	Rp 59.724.000,00	Rp 23.436.000,00	Rp1.870.295.496,70
26	Rp 1.965.849.046,37	Rp 61.992.000,00	Rp 24.192.000,00	Rp2.052.033.046,37
27	Rp 2.162.433.951,01	Rp 64.260.000,00	Rp 24.948.000,00	Rp2.251.641.951,01
28	Rp 2.378.677.346,11	Rp 66.528.000,00	Rp 25.704.000,00	Rp2.470.909.346,11
29	Rp 2.616.545.080,72	Rp 68.796.000,00	Rp 26.460.000,00	Rp2.711.801.080,72
30	Rp 2.878.199.588,79	Rp 71.064.000,00	Rp 27.216.000,00	Rp2.976.479.588,79

Tabel 5.7 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 80%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
1	Rp 207.360.000,00	Rp 6.048.000,00	Rp 6.048.000,00	Rp 219.456.000,00
2	Rp 228.096.000,00	Rp 8.640.000,00	Rp 6.912.000,00	Rp 243.648.000,00
3	Rp 250.905.600,00	Rp 11.232.000,00	Rp 7.776.000,00	Rp 269.913.600,00
4	Rp 275.996.160,00	Rp 13.824.000,00	Rp 8.640.000,00	Rp 298.460.160,00
5	Rp 303.595.776,00	Rp 16.416.000,00	Rp 9.504.000,00	Rp 329.515.776,00

Lanjutan Tabel 5.7 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 80%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
6	Rp 333.955.353,60	Rp 19.008.000,00	Rp 10.368.000,00	Rp 363.331.353,60
7	Rp 367.350.888,96	Rp 21.600.000,00	Rp 11.232.000,00	Rp 400.182.888,96
8	Rp 404.085.977,86	Rp 24.192.000,00	Rp 12.096.000,00	Rp 440.373.977,86
9	Rp 444.494.575,64	Rp 26.784.000,00	Rp 12.960.000,00	Rp 484.238.575,64
10	Rp 488.944.033,21	Rp 29.376.000,00	Rp 13.824.000,00	Rp 532.144.033,21
11	Rp 537.838.436,53	Rp 31.968.000,00	Rp 14.688.000,00	Rp 584.494.436,53
12	Rp 591.622.280,18	Rp 34.560.000,00	Rp 15.552.000,00	Rp 641.734.280,18
13	Rp 650.784.508,20	Rp 37.152.000,00	Rp 16.416.000,00	Rp 704.352.508,20
14	Rp 715.862.959,02	Rp 39.744.000,00	Rp 17.280.000,00	Rp 772.886.959,02
15	Rp 787.449.254,92	Rp 42.336.000,00	Rp 18.144.000,00	Rp 847.929.254,92
16	Rp 866.194.180,41	Rp 44.928.000,00	Rp 19.008.000,00	Rp 930.130.180,41
17	Rp 952.813.598,45	Rp 47.520.000,00	Rp 19.872.000,00	Rp 1.020.205.598,45
18	Rp 1.048.094.958,30	Rp 50.112.000,00	Rp 20.736.000,00	Rp 1.118.942.958,30
19	Rp 1.152.904.454,13	Rp 52.704.000,00	Rp 21.600.000,00	Rp 1.227.208.454,13
20	Rp 1.268.194.899,54	Rp 55.296.000,00	Rp 22.464.000,00	Rp 1.345.954.899,54
21	Rp 1.395.014.389,49	Rp 57.888.000,00	Rp 23.328.000,00	Rp 1.476.230.389,49
22	Rp 1.534.515.828,44	Rp 60.480.000,00	Rp 24.192.000,00	Rp 1.619.187.828,44
23	Rp 1.687.967.411,29	Rp 63.072.000,00	Rp 25.056.000,00	Rp 1.776.095.411,29
24	Rp 1.856.764.152,41	Rp 65.664.000,00	Rp 25.920.000,00	Rp 1.948.348.152,41
25	Rp 2.042.440.567,66	Rp 68.256.000,00	Rp 26.784.000,00	Rp 2.137.480.567,66
26	Rp 2.246.684.624,42	Rp 70.848.000,00	Rp 27.648.000,00	Rp 2.345.180.624,42
27	Rp 2.471.353.086,86	Rp 73.440.000,00	Rp 28.512.000,00	Rp 2.573.305.086,86
28	Rp 2.718.488.395,55	Rp 76.032.000,00	Rp 29.376.000,00	Rp 2.823.896.395,55
29	Rp 2.990.337.235,10	Rp 78.624.000,00	Rp 30.240.000,00	Rp 3.099.201.235,10
30	Rp 3.289.370.958,61	Rp 81.216.000,00	Rp 31.104.000,00	Rp 3.401.690.958,61

Table 5.8 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 90%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
1	Rp 233.280.000,00	Rp 6.804.000,00	Rp 6.804.000,00	Rp 246.888.000,00
2	Rp 256.608.000,00	Rp 9.720.000,00	Rp 7.776.000,00	Rp 274.104.000,00
3	Rp 282.268.800,00	Rp 12.636.000,00	Rp 8.748.000,00	Rp 303.652.800,00
4	Rp 310.495.680,00	Rp 15.552.000,00	Rp 9.720.000,00	Rp 335.767.680,00

Lanjutan Table 5.8 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 90%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
5	Rp 341.545.248,00	Rp 18.468.000,00	Rp 10.692.000,00	Rp 370.705.248,00
6	Rp 375.699.772,80	Rp 21.384.000,00	Rp 11.664.000,00	Rp 408.747.772,80
7	Rp 413.269.750,08	Rp 24.300.000,00	Rp 12.636.000,00	Rp 450.205.750,08
8	Rp 454.596.725,09	Rp 27.216.000,00	Rp 13.608.000,00	Rp 495.420.725,09
9	Rp 500.056.397,60	Rp 30.132.000,00	Rp 14.580.000,00	Rp 544.768.397,60
10	Rp 550.062.037,36	Rp 33.048.000,00	Rp 15.552.000,00	Rp 598.662.037,36
11	Rp 605.068.241,09	Rp 35.964.000,00	Rp 16.524.000,00	Rp 657.556.241,09
12	Rp 665.575.065,20	Rp 38.880.000,00	Rp 17.496.000,00	Rp 721.951.065,20
13	Rp 732.132.571,72	Rp 41.796.000,00	Rp 18.468.000,00	Rp 792.396.571,72
14	Rp 805.345.828,89	Rp 44.712.000,00	Rp 19.440.000,00	Rp 869.497.828,89
15	Rp 885.880.411,78	Rp 47.628.000,00	Rp 20.412.000,00	Rp 953.920.411,78
16	Rp 974.468.452,96	Rp 50.544.000,00	Rp 21.384.000,00	Rp 1.046.396.452,96
17	Rp 1.071.915.298,26	Rp 53.460.000,00	Rp 22.356.000,00	Rp 1.147.731.298,26
18	Rp 1.179.106.828,08	Rp 56.376.000,00	Rp 23.328.000,00	Rp 1.258.810.828,08
19	Rp 1.297.017.510,89	Rp 59.292.000,00	Rp 24.300.000,00	Rp 1.380.609.510,89
20	Rp 1.426.719.261,98	Rp 62.208.000,00	Rp 25.272.000,00	Rp 1.514.199.261,98
21	Rp 1.569.391.188,18	Rp 65.124.000,00	Rp 26.244.000,00	Rp 1.660.759.188,18
22	Rp 1.726.330.307,00	Rp 68.040.000,00	Rp 27.216.000,00	Rp 1.821.586.307,00
23	Rp 1.898.963.337,70	Rp 70.956.000,00	Rp 28.188.000,00	Rp 1.998.107.337,70
24	Rp 2.088.859.671,47	Rp 73.872.000,00	Rp 29.160.000,00	Rp 2.191.891.671,47
25	Rp 2.297.745.638,61	Rp 76.788.000,00	Rp 30.132.000,00	Rp 2.404.665.638,61
26	Rp 2.527.520.202,47	Rp 79.704.000,00	Rp 31.104.000,00	Rp 2.638.328.202,47
27	Rp 2.780.272.222,72	Rp 82.620.000,00	Rp 32.076.000,00	Rp 2.894.968.222,72
28	Rp 3.058.299.444,99	Rp 85.536.000,00	Rp 33.048.000,00	Rp 3.176.883.444,99
29	Rp 3.364.129.389,49	Rp 88.452.000,00	Rp 34.020.000,00	Rp 3.486.601.389,49
30	Rp 3.700.542.328,44	Rp 91.368.000,00	Rp 34.992.000,00	Rp 3.826.902.328,44

Table 5.9 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 100%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
1	Rp 259.200.000,00	Rp 7.560.000,00	Rp 7.560.000,00	Rp 274.320.000,00
2	Rp 285.120.000,00	Rp 10.800.000,00	Rp 8.640.000,00	Rp 304.560.000,00
3	Rp 313.632.000,00	Rp 14.040.000,00	Rp 9.720.000,00	Rp 337.392.000,00

Lanjutan Table 5.9 Hasil Perhitungan Pendapatan Total (Okupansi 100%)

Tahun	Sewa Kamar	Laundry	Parkir Mobil	Total
4	Rp 344.995.200,00	Rp 17.280.000,00	Rp 10.800.000,00	Rp 373.075.200,00
5	Rp 379.494.720,00	Rp 20.520.000,00	Rp 11.880.000,00	Rp 411.894.720,00
6	Rp 417.444.192,00	Rp 23.760.000,00	Rp 12.960.000,00	Rp 454.164.192,00
7	Rp 459.188.611,20	Rp 27.000.000,00	Rp 14.040.000,00	Rp 500.228.611,20
8	Rp 505.107.472,32	Rp 30.240.000,00	Rp 15.120.000,00	Rp 550.467.472,32
9	Rp 555.618.219,55	Rp 33.480.000,00	Rp 16.200.000,00	Rp 605.298.219,55
10	Rp 611.180.041,51	Rp 36.720.000,00	Rp 17.280.000,00	Rp 665.180.041,51
11	Rp 672.298.045,66	Rp 39.960.000,00	Rp 18.360.000,00	Rp 730.618.045,66
12	Rp 739.527.850,22	Rp 43.200.000,00	Rp 19.440.000,00	Rp 802.167.850,22
13	Rp 813.480.635,25	Rp 46.440.000,00	Rp 20.520.000,00	Rp 880.440.635,25
14	Rp 894.828.698,77	Rp 49.680.000,00	Rp 21.600.000,00	Rp 966.108.698,77
15	Rp 984.311.568,65	Rp 52.920.000,00	Rp 22.680.000,00	Rp 1.059.911.568,65
16	Rp 1.082.742.725,51	Rp 56.160.000,00	Rp 23.760.000,00	Rp 1.162.662.725,51
17	Rp 1.191.016.998,06	Rp 59.400.000,00	Rp 24.840.000,00	Rp 1.275.256.998,06
18	Rp 1.310.118.697,87	Rp 62.640.000,00	Rp 25.920.000,00	Rp 1.398.678.697,87
19	Rp 1.441.130.567,66	Rp 65.880.000,00	Rp 27.000.000,00	Rp 1.534.010.567,66
20	Rp 1.585.243.624,42	Rp 69.120.000,00	Rp 28.080.000,00	Rp 1.682.443.624,42
21	Rp 1.743.767.986,87	Rp 72.360.000,00	Rp 29.160.000,00	Rp 1.845.287.986,87
22	Rp 1.918.144.785,55	Rp 75.600.000,00	Rp 30.240.000,00	Rp 2.023.984.785,55
23	Rp 2.109.959.264,11	Rp 78.840.000,00	Rp 31.320.000,00	Rp 2.220.119.264,11
24	Rp 2.320.955.190,52	Rp 82.080.000,00	Rp 32.400.000,00	Rp 2.435.435.190,52
25	Rp 2.553.050.709,57	Rp 85.320.000,00	Rp 33.480.000,00	Rp 2.671.850.709,57
26	Rp 2.808.355.780,53	Rp 88.560.000,00	Rp 34.560.000,00	Rp 2.931.475.780,53
27	Rp 3.089.191.358,58	Rp 91.800.000,00	Rp 35.640.000,00	Rp 3.216.631.358,58
28	Rp 3.398.110.494,44	Rp 95.040.000,00	Rp 36.720.000,00	Rp 3.529.870.494,44
29	Rp 3.737.921.543,88	Rp 98.280.000,00	Rp 37.800.000,00	Rp 3.874.001.543,88
30	Rp 4.111.713.698,27	Rp 101.520.000,00	Rp 38.880.000,00	Rp 4.252.113.698,27

5.6 Pengeluaran

5.6.1 Biaya Pembangunan Rumah Kos

Pada penelitian ini, biaya pembangunan rumah kos dengan menggunakan metode pelat lantai konvensional sebesar Rp 1.205.799.000,00 sedangkan biaya yang dibutuhkan pada saat

menggunakan metode pelat lantai *flyslab precast* sebesar Rp 1.124.311.370,82.

5.6.2 Biaya Interior

Interior kamar kos direncanakan menggunakan harga pada tahun 2022. Berikut biaya interior yang diperhitungkan pada penelitian rumah kos dapat dilihat pada Tabel 5.10

Tabel 5.10 Rincian Interior Kamar

No	Nama Peralatan	Harga	
1	Single bed (set) 100x200 inthebox	Rp	1.400.000,00
2	Lemari 2 pintu	Rp	600.000,00
3	TV Panasonic LED 22 inch	Rp	1.075.000,00
4	AC Daikin Multi-Split	Rp	1.900.000,00
5	Shower set stainless (kran hot cold)	Rp	540.000,00
6	*Water heater NIKO*	Rp	500.000,00
8	Satu set meja kursi belajar	Rp	450.000,00
9	Closet duduk europe	Rp	800.000,00
10	Meja Rias/nakas double laci	Rp	190.000,00
	Total	**Rp**	**7.455.000,00**
	Total Biaya untuk 18 kamar	**Rp**	**134.190.000,00**

5.6.3 Biaya Fasilitas dan Kelengkapan

Berikut daftar biaya yang dibutuhkan untuk memenuhi fasilitas dan kelengkapan yang dibutuhkan rumah kos dapat dilihat pada Tabel 5.11

Tabel 5.11 Biaya Fasilitas dan Kelengkapan

No	Keterangan	Jumlah	Harga		Biaya	
1	Pasang PDAM	1	Rp	1.500.000,00	Rp	1.500.000,00
2	Pasang Listrik (900 VA) token					
	Kamar	18	Rp	843.000,00	Rp	15.174.000,00
3	Pasang wifi indihome 50mbps	1	Rp	500.000,00	Rp	500.000,00
4	Genset 5000 watt Matrix	1	Rp	9.750.000,00	Rp	9.750.000,00
5	Fire Extinguisher (2kg)	2	Rp	180.000,00	Rp	360.000,00
Total					**Rp**	**27.284.000,00**

5.6.4 Biaya Total Investasi

Biaya total investasi yang dibutuhkan untuk pembangunan rumah kos eksklusif menggunakan metode pelat lantai konvensional dan pelat lantai *flyslab precast* serta fasilitas-fasilitas untuk menunjang kebutuhan rumah kos diasumsikan sebagai biaya investasi proyek dapat dilihat pada Tabel 5.12 dan Tabel 5.13 Berikut ini.

Tabel 5.12 Rekapitulasi Biaya Investasi Awal Rumah Kos Eksklusif menggunakan Pelat Lantai Konvensional

No	Uraian	Biaya
1	RAB Konvensional	Rp 1.205.799.000,00
2	Biaya Tanah	Rp 625.000.000,00
3	IMB	Rp 40.000.000,00
4	Interior Kamar	Rp 134.190.000,00
5	Fasilitas dan Kelengkapan	Rp 27.284.000,00
Total		**Rp 2.032.273.000,00**

Tabel 5.13 Rekapitulasi Biaya Investasi Awal Rumah Kos Eksklusif menggunakan Pelat Lantai *Flyslab Precast*

No	Uraian	Biaya
1	RAB Flyslab	Rp 1.140.031.024,06
2	Harga Tanah	Rp 625.000.000,00
3	IMB	Rp 40.000.000,00
4	Interior Kamar	Rp 134.190.000,00
5	Fasilitas dan Kelengkapan	Rp 27.284.000,00
Total		Rp 1.966.505.024,06

5.6.5 Biaya Operasional dan Pemeliharaan Tahunan

Biaya operasional merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh pemilik rumah kos dalam menjalankan usahanya secara berkelanjutan seperti gaji karyawan, biaya pdam setiap bulan, dll. Sedangkan biaya pemeliharaan merupakan biaya rutin yang dikeluarkan oleh pemilik usaha

yang bertujuan agar rumah kos tidak mengalami kerusakan sebelum waktunya. Biaya operasional dan pemeliharaan tahunan pada rumah kos eksklusif dapat dilihat pada Tabel 5.14 Berikut.

Tabel 5.14 Biaya Operasioanal dan Pemeliharaan Tahunan

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga	Total/Bulan	Total/Tahun
1	Penjaga Kos	1	orang	Rp 1.000.000,00	Rp 1.000.000,00	Rp 12.000.000,00
2	Retribusi Sampah	1		Rp 75.000,00	Rp 75.000,00	Rp 900.000,00
3	Air PDAM	1		Rp -	Rp -	Rp -
4	Wifi	1		Rp 560.000,00	Rp 560.000,00	Rp 6.720.000,00
5	BBM Genset	10	lt	Rp 7.500,00	Rp 75.000,00	Rp 75.000,00
6	Overhead Cost	1		Rp 200.000,00	Rp 200.000,00	Rp 2.400.000,00
7	Pemeliharaan Kos	1		Rp 150.000,00	Rp 150.000,00	Rp 1.800.000,00
8	Alat Kebersihan	1		Rp 100.000,00	Rp 100.000,00	Rp 1.200.000,00
9	Penyedotan Tinja	1		Rp 225.000,00	Rp 225.000,00	Rp 225.000,00
Total					**Rp 2.385.000,00**	**Rp 25.320.000,00**

5.6.6 Pajak

5.6.6.1 Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) yang harus dibayarkan untuk rencana rumah kos eksklusif ini sebesar Rp 290.000,00.

5.6.6.2 Pajak Penghasilan (PPh)

Menurut Peraturan Bupati Sleman No 11 Tahun 2020 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pelaporan Perhitungan dan Pembayaran Pajak yang dituangkan pada Bab III tentang Tata Cara Penghitungan Pajak, Pasal 5 menyebutkan bahwa Tarif pajak hotel ditetapkan sebesar 10% (sepuluh persen), kecuali untuk rumah kos tarif pajak ditetapkan sebesar 5% (lima persen).

Berikut rekapitulasi hasil perhitungan PPh rumah kos eksklusif dengan scenario okupasi dapat dilihat pada table 5.15

Tabel 5.15 Perhitungan PPh dengan Skenario Okupansi

Tahun ke-	Pajak per tahun Jika Okupansi :			
	70%	80%	90%	100%
0	0			
1	Rp 9.072.000,00	Rp 10.368.000,00	Rp 11.664.000,00	Rp 12.960.000,00
2	Rp 9.979.200,00	Rp 11.404.800,00	Rp 12.830.400,00	Rp 14.256.000,00
3	Rp 10.977.120,00	Rp 12.545.280,00	Rp 14.113.440,00	Rp 15.681.600,00
4	Rp 12.074.832,00	Rp 13.799.808,00	Rp 15.524.784,00	Rp 17.249.760,00
5	Rp 13.282.315,20	Rp 15.179.788,80	Rp 17.077.262,40	Rp 18.974.736,00
6	Rp 14.610.546,72	Rp 16.697.767,68	Rp 18.784.988,64	Rp 20.872.209,60
7	Rp 16.071.601,39	Rp 18.367.544,45	Rp 20.663.487,50	Rp 22.959.430,56
8	Rp 17.678.761,53	Rp 20.204.298,89	Rp 22.729.836,25	Rp 25.255.373,62
9	Rp 19.446.637,68	Rp 22.224.728,78	Rp 25.002.819,88	Rp 27.780.910,98
10	Rp 21.391.301,45	Rp 24.447.201,66	Rp 27.503.101,87	Rp 30.559.002,08
11	Rp 23.530.431,60	Rp 26.891.921,83	Rp 30.253.412,05	Rp 33.614.902,28
12	Rp 25.883.474,76	Rp 29.581.114,01	Rp 33.278.753,26	Rp 36.976.392,51
13	Rp 28.471.822,23	Rp 32.539.225,41	Rp 36.606.628,59	Rp 40.674.031,76
14	Rp 31.319.004,46	Rp 35.793.147,95	Rp 40.267.291,44	Rp 44.741.434,94
15	Rp 34.450.904,90	Rp 39.372.462,75	Rp 44.294.020,59	Rp 49.215.578,43
16	Rp 37.895.995,39	Rp 43.309.709,02	Rp 48.723.422,65	Rp 54.137.136,28
17	Rp 41.685.594,93	Rp 47.640.679,92	Rp 53.595.764,91	Rp 59.550.849,90
18	Rp 45.854.154,43	Rp 52.404.747,91	Rp 58.955.341,40	Rp 65.505.934,89
19	Rp 50.439.569,87	Rp 57.645.222,71	Rp 64.850.875,54	Rp 72.056.528,38
20	Rp 55.483.526,85	Rp 63.409.744,98	Rp 71.335.963,10	Rp 79.262.181,22
21	Rp 61.031.879,54	Rp 69.750.719,47	Rp 78.469.559,41	Rp 87.188.399,34
22	Rp 67.135.067,49	Rp 76.725.791,42	Rp 86.316.515,35	Rp 95.907.239,28
23	Rp 73.848.574,24	Rp 84.398.370,56	Rp 94.948.166,88	Rp 105.497.963,21
24	Rp 81.233.431,67	Rp 92.838.207,62	Rp 104.442.983,57	Rp 116.047.759,53
25	Rp 89.356.774,83	Rp 102.122.028,38	Rp 114.887.281,93	Rp 127.652.535,48
26	Rp 98.292.452,32	Rp 112.334.231,22	Rp 126.376.010,12	Rp 140.417.789,03
27	Rp 108.121.697,55	Rp 123.567.654,34	Rp 139.013.611,14	Rp 154.459.567,93
28	Rp 118.933.867,31	Rp 135.924.419,78	Rp 152.914.972,25	Rp 169.905.524,72
29	Rp 130.827.254,04	Rp 149.516.861,76	Rp 168.206.469,47	Rp 186.896.077,19
30	Rp 143.909.979,44	Rp 164.468.547,93	Rp 185.027.116,42	Rp 205.585.684,91

5.6.7 Depresiasi

5.6.7.1 Depresiasi Bangunan

Depresiasi adalah biaya yang timbul karena adanya penggunaan aset secara terus menerus sehingga mengalami penurunan manfaat maupun kualitasnya.

Perhitungan nilai depresiasi bangunan diperlukan untuk mengetahui nilai bangunan tersebut selama umur rencana bangunan yang telah direncanakan. Depresiasi bukanlah suatu pengeluaran kas, namun hanya suatu metode perhitungan saja. Nilai sisa bangunan pada tahun ke – 30 dianggap habis, jadi nilai sisa = 0. Perhitungan nilai depresiasi bangunan rumah kos sebagai berikut.

1. Depresiasi jika menggunakan pelat lantai konvensional

   $$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Biaya Total Bangunan} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis bangunan}}$$

   $$= \frac{1.205.799.000 - 0}{30}$$

   = Rp 40.193.300,00

   Nilai depresiasi yang terjadi setiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel 5.16 Berikut.

Tabel 5.16 Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional

Tahun ke-	Depresiasi	Kumulatif	Nilai Buku
0	0	0	Rp 1.205.799.000,00
1	Rp 40.193.300,00	Rp 40.193.300,00	Rp 1.165.605.700,00
2	Rp 40.193.300,00	Rp 80.386.600,00	Rp 1.125.412.400,00
3	Rp 40.193.300,00	Rp 120.579.900,00	Rp 1.085.219.100,00
4	Rp 40.193.300,00	Rp 160.773.200,00	Rp 1.045.025.800,00
5	Rp 40.193.300,00	Rp 200.966.500,00	Rp 1.004.832.500,00
6	Rp 40.193.300,00	Rp 241.159.800,00	Rp 964.639.200,00
7	Rp 40.193.300,00	Rp 281.353.100,00	Rp 924.445.900,00
8	Rp 40.193.300,00	Rp 321.546.400,00	Rp 884.252.600,00
9	Rp 40.193.300,00	Rp 361.739.700,00	Rp 844.059.300,00
10	Rp 40.193.300,00	Rp 401.933.000,00	Rp 803.866.000,00
11	Rp 40.193.300,00	Rp 442.126.300,00	Rp 763.672.700,00
12	Rp 40.193.300,00	Rp 482.319.600,00	Rp 723.479.400,00
13	Rp 40.193.300,00	Rp 522.512.900,00	Rp 683.286.100,00
14	Rp 40.193.300,00	Rp 562.706.200,00	Rp 643.092.800,00

Lanjutan Tabel 5.16 Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional

Tahun ke-	Depresiasi	Kumulatif	Nilai Buku
15	Rp 40.193.300,00	Rp 602.899.500,00	Rp 602.899.500,00
16	Rp 40.193.300,00	Rp 643.092.800,00	Rp 562.706.200,00
17	Rp 40.193.300,00	Rp 683.286.100,00	Rp 522.512.900,00
18	Rp 40.193.300,00	Rp 723.479.400,00	Rp 482.319.600,00
19	Rp 40.193.300,00	Rp 763.672.700,00	Rp 442.126.300,00
20	Rp 40.193.300,00	Rp 803.866.000,00	Rp 401.933.000,00
21	Rp 40.193.300,00	Rp 844.059.300,00	Rp 361.739.700,00
22	Rp 40.193.300,00	Rp 884.252.600,00	Rp 321.546.400,00
23	Rp 40.193.300,00	Rp 924.445.900,00	Rp 281.353.100,00
24	Rp 40.193.300,00	Rp 964.639.200,00	Rp 241.159.800,00
25	Rp 40.193.300,00	Rp 1.004.832.500,00	Rp 200.966.500,00
26	Rp 40.193.300,00	Rp 1.045.025.800,00	Rp 160.773.200,00
27	Rp 40.193.300,00	Rp 1.085.219.100,00	Rp 120.579.900,00
28	Rp 40.193.300,00	Rp 1.125.412.400,00	Rp 80.386.600,00
29	Rp 40.193.300,00	Rp 1.165.605.700,00	Rp 40.193.300,00
30	Rp 40.193.300,00	Rp 1.205.799.000,00	Rp -

2. Depresiasi jika menggunakan pelat lantai flyslab precast

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Biaya Total Bangunan} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis bangunan}}$$

$$= \frac{1.124.311.370{,}82 - 0}{30}$$

$$= \text{Rp } 37.477.045{,}69$$

Nilai depresiasi yang terjadi setiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel 5.17 Berikut.

Tabel 5.17 Depresiasi Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast

Tahun ke-	Depresiasi	Kumulatif	Nilai Buku
0	0	0	Rp 1.124.311.370,82
1	Rp 37.477.045,69	Rp 37.477.045,69	Rp 1.086.834.325,12
2	Rp 37.477.045,69	Rp 74.954.091,39	Rp 1.049.357.279,43
3	Rp 37.477.045,69	Rp 112.431.137,08	Rp 1.011.880.233,74
4	Rp 37.477.045,69	Rp 149.908.182,78	Rp 974.403.188,04
5	Rp 37.477.045,69	Rp 187.385.228,47	Rp 936.926.142,35
6	Rp 37.477.045,69	Rp 224.862.274,16	Rp 899.449.096,65
7	Rp 37.477.045,69	Rp 262.339.319,86	Rp 861.972.050,96
8	Rp 37.477.045,69	Rp 299.816.365,55	Rp 824.495.005,27
9	Rp 37.477.045,69	Rp 337.293.411,25	Rp 787.017.959,57
10	Rp 37.477.045,69	Rp 374.770.456,94	Rp 749.540.913,88
11	Rp 37.477.045,69	Rp 412.247.502,63	Rp 712.063.868,18
12	Rp 37.477.045,69	Rp 449.724.548,33	Rp 674.586.822,49
13	Rp 37.477.045,69	Rp 487.201.594,02	Rp 637.109.776,80
14	Rp 37.477.045,69	Rp 524.678.639,71	Rp 599.632.731,10
15	Rp 37.477.045,69	Rp 562.155.685,41	Rp 562.155.685,41
16	Rp 37.477.045,69	Rp 599.632.731,10	Rp 524.678.639,71
17	Rp 37.477.045,69	Rp 637.109.776,80	Rp 487.201.594,02
18	Rp 37.477.045,69	Rp 674.586.822,49	Rp 449.724.548,33
19	Rp 37.477.045,69	Rp 712.063.868,18	Rp 412.247.502,63
20	Rp 37.477.045,69	Rp 749.540.913,88	Rp 374.770.456,94
21	Rp 37.477.045,69	Rp 787.017.959,57	Rp 337.293.411,25
22	Rp 37.477.045,69	Rp 824.495.005,27	Rp 299.816.365,55
23	Rp 37.477.045,69	Rp 861.972.050,96	Rp 262.339.319,86
24	Rp 37.477.045,69	Rp 899.449.096,65	Rp 224.862.274,16
25	Rp 37.477.045,69	Rp 936.926.142,35	Rp 187.385.228,47
26	Rp 37.477.045,69	Rp 974.403.188,04	Rp 149.908.182,78
27	Rp 37.477.045,69	Rp 1.011.880.233,74	Rp 112.431.137,08
28	Rp 37.477.045,69	Rp 1.049.357.279,43	Rp 74.954.091,39
29	Rp 37.477.045,69	Rp 1.086.834.325,12	Rp 37.477.045,69
30	Rp 37.477.045,69	Rp 1.124.311.370,82	Rp 0,00

5.6.7.2 Depresiasi Interior Kamar

Perhitungan nilai depresiasi interior kamar diperlukan untuk mengetahui nilai barang tersebut selama umur rencana yang telah direncanakan. Penulis mengasumsikan umur rencana pada interior kamar selama 10 tahun, nilai sisa barang pada tahun ke – 10, 20, 30 dianggap habis, jadi nilai sisa = 0. Rincian harga interior kamar dapat dilihat pada Tabel 5.9 , kenaikan harga interior kamar diasumsikan naik 10% tiap 10 tahun. Perhitungan nilai depresiasi interior kamar sebagai berikut.

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Biaya Total Interior} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis interior}}$$

$$= \frac{134.190.000 - 0}{10}$$

$$= \text{Rp } 13.419.000{,}00$$

Pergantian interior kamar di tahun ke – 11 dengan asumsi kenaikan harga sebesar 10% dari harga invetasti awal pembelian interior kamar sebagai berikut.

Harga interior di tahun ke – 11 = Rp 134.190.000 + 10%

= Rp 147.609.000,00

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Biaya Total Interior} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis interior}}$$

$$= \frac{147.609.000 - 0}{10}$$

$$= \text{Rp } 14.760.900{,}00$$

Harga interior di tahun ke – 21 = Rp 147.609.000 + 10%

= Rp 162.369.900,00

$$\text{Depresiasi} = \frac{\text{Biaya Total Interior} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis interior}}$$

$$= \frac{162.369.900 - 0}{10}$$

$$= \text{Rp } 16.236.990{,}00$$

Nilai depresiasi yang terjadi setiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel 5.18 berikut.

Tabel 5.18 Nilai Depresiasi Interior Kamar

Tahun ke-	Depresiasi	Kumulatif	Nilai Buku
0	0	0	Rp 134.190.000,00
1	Rp 13.419.000,00	Rp 13.419.000,00	Rp 120.771.000,00
2	Rp 13.419.000,00	Rp 26.838.000,00	Rp 107.352.000,00
3	Rp 13.419.000,00	Rp 40.257.000,00	Rp 93.933.000,00
4	Rp 13.419.000,00	Rp 53.676.000,00	Rp 80.514.000,00
5	Rp 13.419.000,00	Rp 67.095.000,00	Rp 67.095.000,00
6	Rp 13.419.000,00	Rp 80.514.000,00	Rp 53.676.000,00
7	Rp 13.419.000,00	Rp 93.933.000,00	Rp 40.257.000,00
8	Rp 13.419.000,00	Rp 107.352.000,00	Rp 26.838.000,00
9	Rp 13.419.000,00	Rp 120.771.000,00	Rp 13.419.000,00
10	Rp 13.419.000,00	Rp 134.190.000,00	Rp -
11	Rp 14.760.900,00	Rp 14.760.900,00	Rp 132.848.100,00
12	Rp 14.760.900,00	Rp 29.521.800,00	Rp 118.087.200,00
13	Rp 14.760.900,00	Rp 44.282.700,00	Rp 103.326.300,00
14	Rp 14.760.900,00	Rp 59.043.600,00	Rp 88.565.400,00
15	Rp 14.760.900,00	Rp 73.804.500,00	Rp 73.804.500,00
16	Rp 14.760.900,00	Rp 88.565.400,00	Rp 59.043.600,00
17	Rp 14.760.900,00	Rp 103.326.300,00	Rp 44.282.700,00
18	Rp 14.760.900,00	Rp 118.087.200,00	Rp 29.521.800,00
19	Rp 14.760.900,00	Rp 132.848.100,00	Rp 14.760.900,00
20	Rp 14.760.900,00	Rp 147.609.000,00	Rp -
21	Rp 16.236.990,00	Rp 16.236.990,00	Rp 146.132.910,00
22	Rp 16.236.990,00	Rp 32.473.980,00	Rp 129.895.920,00
23	Rp 16.236.990,00	Rp 48.710.970,00	Rp 113.658.930,00
24	Rp 16.236.990,00	Rp 64.947.960,00	Rp 97.421.940,00
25	Rp 16.236.990,00	Rp 81.184.950,00	Rp 81.184.950,00
26	Rp 16.236.990,00	Rp 97.421.940,00	Rp 64.947.960,00
27	Rp 16.236.990,00	Rp 113.658.930,00	Rp 48.710.970,00
28	Rp 16.236.990,00	Rp 129.895.920,00	Rp 32.473.980,00
29	Rp 16.236.990,00	Rp 146.132.910,00	Rp 16.236.990,00
30	Rp 16.236.990,00	Rp 162.369.900,00	Rp -

Rekapitulasi pengeluaran total rumah kos eksklusif selama umur rencana bangunan yaitu 30 tahun dapat dilihat pada tabel 5.19 – 5.26 berikut.

Tabel 5.19 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 2.032.273.000,00	0	Rp -	Rp -	Rp 2.032.273.000,00
1		Rp 28.105.140,00	Rp 9.362.000,00	Rp 53.612.300,00	Rp 91.079.440,00
2		Rp 29.510.397,00	Rp 10.269.200,00	Rp 53.612.300,00	Rp 93.391.897,00
3		Rp 30.985.916,85	Rp 11.267.120,00	Rp 53.612.300,00	Rp 95.865.336,85
4		Rp 32.535.212,69	Rp 12.364.832,00	Rp 53.612.300,00	Rp 98.512.344,69
5		Rp 34.161.973,33	Rp 13.572.315,20	Rp 53.612.300,00	Rp 101.346.588,53
6		Rp 35.870.071,99	Rp 14.900.546,72	Rp 53.612.300,00	Rp 104.382.918,71
7		Rp 37.663.575,59	Rp 16.361.601,39	Rp 53.612.300,00	Rp 107.637.476,99
8		Rp 39.546.754,37	Rp 17.968.761,53	Rp 53.612.300,00	Rp 111.127.815,90
9		Rp 41.524.092,09	Rp 19.736.637,68	Rp 53.612.300,00	Rp 114.873.029,78
10		Rp 43.600.296,70	Rp 21.681.301,45	Rp 53.612.300,00	Rp 118.893.898,15
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 23.820.431,60	Rp 54.954.200,00	Rp 272.163.943,13
12		Rp 48.069.327,11	Rp 26.173.474,76	Rp 54.954.200,00	Rp 129.197.001,87
13		Rp 50.472.793,46	Rp 28.761.822,23	Rp 54.954.200,00	Rp 134.188.815,70
14		Rp 52.996.433,14	Rp 31.609.004,46	Rp 54.954.200,00	Rp 139.559.637,59
15		Rp 55.646.254,79	Rp 34.740.904,90	Rp 54.954.200,00	Rp 145.341.359,70
16		Rp 58.428.567,53	Rp 38.185.995,39	Rp 54.954.200,00	Rp 151.568.762,93
17		Rp 61.349.995,91	Rp 41.975.594,93	Rp 54.954.200,00	Rp 158.279.790,84
18		Rp 64.417.495,70	Rp 46.144.154,43	Rp 54.954.200,00	Rp 165.515.850,13
19		Rp 67.638.370,49	Rp 50.729.569,87	Rp 54.954.200,00	Rp 173.322.140,36
20		Rp 71.020.289,01	Rp 55.773.526,85	Rp 54.954.200,00	Rp 181.748.015,87
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 61.321.879,54	Rp 56.430.290,00	Rp 354.693.373,01
22		Rp 78.299.868,64	Rp 67.425.067,49	Rp 56.430.290,00	Rp 202.155.226,13
23		Rp 82.214.862,07	Rp 74.138.574,24	Rp 56.430.290,00	Rp 212.783.726,31
24		Rp 86.325.605,17	Rp 81.523.431,67	Rp 56.430.290,00	Rp 224.279.326,84
25		Rp 90.641.885,43	Rp 89.646.774,83	Rp 56.430.290,00	Rp 236.718.950,27
26		Rp 95.173.979,70	Rp 98.582.452,32	Rp 56.430.290,00	Rp 250.186.722,02
27		Rp 99.932.678,69	Rp 108.411.697,55	Rp 56.430.290,00	Rp 264.774.666,24
28		Rp 104.929.312,62	Rp 119.223.867,31	Rp 56.430.290,00	Rp 280.583.469,93
29		Rp 110.175.778,25	Rp 131.117.254,04	Rp 56.430.290,00	Rp 297.723.322,29
30		Rp 115.684.567,17	Rp 144.199.979,44	Rp 56.430.290,00	Rp 316.314.836,61

Tabel 5.20 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 2.032.273.000,00
1		Rp 28.105.140,00	Rp 10.658.000,00	Rp 53.612.300,00	Rp 92.375.440,00
2		Rp 29.510.397,00	Rp 11.694.800,00	Rp 53.612.300,00	Rp 94.817.497,00
3		Rp 30.985.916,85	Rp 12.835.280,00	Rp 53.612.300,00	Rp 97.433.496,85
4		Rp 32.535.212,69	Rp 14.089.808,00	Rp 53.612.300,00	Rp 100.237.320,69
5		Rp 34.161.973,33	Rp 15.469.788,80	Rp 53.612.300,00	Rp 103.244.062,13
6		Rp 35.870.071,99	Rp 16.987.767,68	Rp 53.612.300,00	Rp 106.470.139,67
7		Rp 37.663.575,59	Rp 18.657.544,45	Rp 53.612.300,00	Rp 109.933.420,04
8		Rp 39.546.754,37	Rp 20.494.298,89	Rp 53.612.300,00	Rp 113.653.353,27
9		Rp 41.524.092,09	Rp 22.514.728,78	Rp 53.612.300,00	Rp 117.651.120,87
10		Rp 43.600.296,70	Rp 24.737.201,66	Rp 53.612.300,00	Rp 121.949.798,36
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 27.181.921,83	Rp 54.954.200,00	Rp 275.525.433,36
12		Rp 48.069.327,11	Rp 29.871.114,01	Rp 54.954.200,00	Rp 132.894.641,12
13		Rp 50.472.793,46	Rp 32.829.225,41	Rp 54.954.200,00	Rp 138.256.218,87
14		Rp 52.996.433,14	Rp 36.083.147,95	Rp 54.954.200,00	Rp 144.033.781,09
15		Rp 55.646.254,79	Rp 39.662.462,75	Rp 54.954.200,00	Rp 150.262.917,54
16		Rp 58.428.567,53	Rp 43.599.709,02	Rp 54.954.200,00	Rp 156.982.476,55
17		Rp 61.349.995,91	Rp 47.930.679,92	Rp 54.954.200,00	Rp 164.234.875,83
18		Rp 64.417.495,70	Rp 52.694.747,91	Rp 54.954.200,00	Rp 172.066.443,62
19		Rp 67.638.370,49	Rp 57.935.222,71	Rp 54.954.200,00	Rp 180.527.793,20
20		Rp 71.020.289,01	Rp 63.699.744,98	Rp 54.954.200,00	Rp 189.674.233,99
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 70.040.719,47	Rp 56.430.290,00	Rp 363.412.212,94
22		Rp 78.299.868,64	Rp 77.015.791,42	Rp 56.430.290,00	Rp 211.745.950,06
23		Rp 82.214.862,07	Rp 84.688.370,56	Rp 56.430.290,00	Rp 223.333.522,63
24		Rp 86.325.605,17	Rp 93.128.207,62	Rp 56.430.290,00	Rp 235.884.102,79
25		Rp 90.641.885,43	Rp 102.412.028,38	Rp 56.430.290,00	Rp 249.484.203,81
26		Rp 95.173.979,70	Rp 112.624.231,22	Rp 56.430.290,00	Rp 264.228.500,92
27		Rp 99.932.678,69	Rp 123.857.654,34	Rp 56.430.290,00	Rp 280.220.623,03
28		Rp 104.929.312,62	Rp 136.214.419,78	Rp 56.430.290,00	Rp 297.574.022,40
29		Rp 110.175.778,25	Rp 149.806.861,76	Rp 56.430.290,00	Rp 316.412.930,01
30		Rp 115.684.567,17	Rp 164.758.547,93	Rp 56.430.290,00	Rp 336.873.405,10

Tabel 5.21 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 2.032.273.000,00
1		Rp 28.105.140,00	Rp 11.954.000,00	Rp 53.612.300,00	Rp 93.671.440,00
2		Rp 29.510.397,00	Rp 13.120.400,00	Rp 53.612.300,00	Rp 96.243.097,00
3		Rp 30.985.916,85	Rp 14.403.440,00	Rp 53.612.300,00	Rp 99.001.656,85
4		Rp 32.535.212,69	Rp 15.814.784,00	Rp 53.612.300,00	Rp 101.962.296,69
5		Rp 34.161.973,33	Rp 17.367.262,40	Rp 53.612.300,00	Rp 105.141.535,73
6		Rp 35.870.071,99	Rp 19.074.988,64	Rp 53.612.300,00	Rp 108.557.360,63
7		Rp 37.663.575,59	Rp 20.953.487,50	Rp 53.612.300,00	Rp 112.229.363,10
8		Rp 39.546.754,37	Rp 23.019.836,25	Rp 53.612.300,00	Rp 116.178.890,63
9		Rp 41.524.092,09	Rp 25.292.819,88	Rp 53.612.300,00	Rp 120.429.211,97
10		Rp 43.600.296,70	Rp 27.793.101,87	Rp 53.612.300,00	Rp 125.005.698,56
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 30.543.412,05	Rp 54.954.200,00	Rp 278.886.923,59
12		Rp 48.069.327,11	Rp 33.568.753,26	Rp 54.954.200,00	Rp 136.592.280,37
13		Rp 50.472.793,46	Rp 36.896.628,59	Rp 54.954.200,00	Rp 142.323.622,05
14		Rp 52.996.433,14	Rp 40.557.291,44	Rp 54.954.200,00	Rp 148.507.924,58
15		Rp 55.646.254,79	Rp 44.584.020,59	Rp 54.954.200,00	Rp 155.184.475,38
16		Rp 58.428.567,53	Rp 49.013.422,65	Rp 54.954.200,00	Rp 162.396.190,18
17		Rp 61.349.995,91	Rp 53.885.764,91	Rp 54.954.200,00	Rp 170.189.960,82
18		Rp 64.417.495,70	Rp 59.245.341,40	Rp 54.954.200,00	Rp 178.617.037,11
19		Rp 67.638.370,49	Rp 65.140.875,54	Rp 54.954.200,00	Rp 187.733.446,03
20		Rp 71.020.289,01	Rp 71.625.963,10	Rp 54.954.200,00	Rp 197.600.452,11
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 78.759.559,41	Rp 56.430.290,00	Rp 372.131.052,87
22		Rp 78.299.868,64	Rp 86.606.515,35	Rp 56.430.290,00	Rp 221.336.673,99
23		Rp 82.214.862,07	Rp 95.238.166,88	Rp 56.430.290,00	Rp 233.883.318,95
24		Rp 86.325.605,17	Rp 104.732.983,57	Rp 56.430.290,00	Rp 247.488.878,75
25		Rp 90.641.885,43	Rp 115.177.281,93	Rp 56.430.290,00	Rp 262.249.457,36
26		Rp 95.173.979,70	Rp 126.666.010,12	Rp 56.430.290,00	Rp 278.270.279,83
27		Rp 99.932.678,69	Rp 139.303.611,14	Rp 56.430.290,00	Rp 295.666.579,82
28		Rp 104.929.312,62	Rp 153.204.972,25	Rp 56.430.290,00	Rp 314.564.574,87
29		Rp 110.175.778,25	Rp 168.496.469,47	Rp 56.430.290,00	Rp 335.102.537,73
30		Rp 115.684.567,17	Rp 185.317.116,42	Rp 56.430.290,00	Rp 357.431.973,59

Tabel 5.22 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 2.032.273.000,00
1		Rp 28.105.140,00	Rp 13.250.000,00	Rp 53.612.300,00	Rp 94.967.440,00
2		Rp 29.510.397,00	Rp 14.546.000,00	Rp 53.612.300,00	Rp 97.668.697,00
3		Rp 30.985.916,85	Rp 15.971.600,00	Rp 53.612.300,00	Rp 100.569.816,85
4		Rp 32.535.212,69	Rp 17.539.760,00	Rp 53.612.300,00	Rp 103.687.272,69
5		Rp 34.161.973,33	Rp 19.264.736,00	Rp 53.612.300,00	Rp 107.039.009,33
6		Rp 35.870.071,99	Rp 21.162.209,60	Rp 53.612.300,00	Rp 110.644.581,59
7		Rp 37.663.575,59	Rp 23.249.430,56	Rp 53.612.300,00	Rp 114.525.306,15
8		Rp 39.546.754,37	Rp 25.545.373,62	Rp 53.612.300,00	Rp 118.704.427,99
9		Rp 41.524.092,09	Rp 28.070.910,98	Rp 53.612.300,00	Rp 123.207.303,07
10		Rp 43.600.296,70	Rp 30.849.002,08	Rp 53.612.300,00	Rp 128.061.598,77
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 33.904.902,28	Rp 54.954.200,00	Rp 282.248.413,81
12		Rp 48.069.327,11	Rp 37.266.392,51	Rp 54.954.200,00	Rp 140.289.919,62
13		Rp 50.472.793,46	Rp 40.964.031,76	Rp 54.954.200,00	Rp 146.391.025,23
14		Rp 52.996.433,14	Rp 45.031.434,94	Rp 54.954.200,00	Rp 152.982.068,07
15		Rp 55.646.254,79	Rp 49.505.578,43	Rp 54.954.200,00	Rp 160.106.033,23
16		Rp 58.428.567,53	Rp 54.427.136,28	Rp 54.954.200,00	Rp 167.809.903,81
17		Rp 61.349.995,91	Rp 59.840.849,90	Rp 54.954.200,00	Rp 176.145.045,81
18		Rp 64.417.495,70	Rp 65.795.934,89	Rp 54.954.200,00	Rp 185.167.630,60
19		Rp 67.638.370,49	Rp 72.346.528,38	Rp 54.954.200,00	Rp 194.939.098,87
20		Rp 71.020.289,01	Rp 79.552.181,22	Rp 54.954.200,00	Rp 205.526.670,24
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 87.478.399,34	Rp 56.430.290,00	Rp 380.849.892,81
22		Rp 78.299.868,64	Rp 96.197.239,28	Rp 56.430.290,00	Rp 230.927.397,92
23		Rp 82.214.862,07	Rp 105.787.963,21	Rp 56.430.290,00	Rp 244.433.115,28
24		Rp 86.325.605,17	Rp 116.337.759,53	Rp 56.430.290,00	Rp 259.093.654,70
25		Rp 90.641.885,43	Rp 127.942.535,48	Rp 56.430.290,00	Rp 275.014.710,91
26		Rp 95.173.979,70	Rp 140.707.789,03	Rp 56.430.290,00	Rp 292.312.058,73
27		Rp 99.932.678,69	Rp 154.749.567,93	Rp 56.430.290,00	Rp 311.112.536,62
28		Rp 104.929.312,62	Rp 170.195.524,72	Rp 56.430.290,00	Rp 331.555.127,35
29		Rp 110.175.778,25	Rp 187.186.077,19	Rp 56.430.290,00	Rp 353.792.145,45
30		Rp 115.684.567,17	Rp 205.875.684,91	Rp 56.430.290,00	Rp 377.990.542,08

Tabel 5.23 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 1.924.061.370,82	0	Rp -	Rp -	Rp 1.924.061.370,82
1		Rp 28.105.140,00	Rp 9.362.000,00	Rp 50.896.045,69	Rp 88.363.185,69
2		Rp 29.510.397,00	Rp 10.269.200,00	Rp 50.896.045,69	Rp 90.675.642,69
3		Rp 30.985.916,85	Rp 11.267.120,00	Rp 50.896.045,69	Rp 93.149.082,54
4		Rp 32.535.212,69	Rp 12.364.832,00	Rp 50.896.045,69	Rp 95.796.090,39
5		Rp 34.161.973,33	Rp 13.572.315,20	Rp 50.896.045,69	Rp 98.630.334,22
6		Rp 35.870.071,99	Rp 14.900.546,72	Rp 50.896.045,69	Rp 101.666.664,41
7		Rp 37.663.575,59	Rp 16.361.601,39	Rp 50.896.045,69	Rp 104.921.222,68
8		Rp 39.546.754,37	Rp 17.968.761,53	Rp 50.896.045,69	Rp 108.411.561,60
9		Rp 41.524.092,09	Rp 19.736.637,68	Rp 50.896.045,69	Rp 112.156.775,47
10		Rp 43.600.296,70	Rp 21.681.301,45	Rp 50.896.045,69	Rp 116.177.643,84
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 23.820.431,60	Rp 52.237.945,69	Rp 269.447.688,82
12		Rp 48.069.327,11	Rp 26.173.474,76	Rp 52.237.945,69	Rp 126.480.747,56
13		Rp 50.472.793,46	Rp 28.761.822,23	Rp 52.237.945,69	Rp 131.472.561,39
14		Rp 52.996.433,14	Rp 31.609.004,46	Rp 52.237.945,69	Rp 136.843.383,29
15		Rp 55.646.254,79	Rp 34.740.904,90	Rp 52.237.945,69	Rp 142.625.105,39
16		Rp 58.428.567,53	Rp 38.185.995,39	Rp 52.237.945,69	Rp 148.852.508,62
17		Rp 61.349.995,91	Rp 41.975.594,93	Rp 52.237.945,69	Rp 155.563.536,54
18		Rp 64.417.495,70	Rp 46.144.154,43	Rp 52.237.945,69	Rp 162.799.595,82
19		Rp 67.638.370,49	Rp 50.729.569,87	Rp 52.237.945,69	Rp 170.605.886,05
20		Rp 71.020.289,01	Rp 55.773.526,85	Rp 52.237.945,69	Rp 179.031.761,56
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 61.321.879,54	Rp 53.714.035,69	Rp 351.977.118,70
22		Rp 78.299.868,64	Rp 67.425.067,49	Rp 53.714.035,69	Rp 199.438.971,83
23		Rp 82.214.862,07	Rp 74.138.574,24	Rp 53.714.035,69	Rp 210.067.472,01
24		Rp 86.325.605,17	Rp 81.523.431,67	Rp 53.714.035,69	Rp 221.563.072,54
25		Rp 90.641.885,43	Rp 89.646.774,83	Rp 53.714.035,69	Rp 234.002.695,96
26		Rp 95.173.979,70	Rp 98.582.452,32	Rp 53.714.035,69	Rp 247.470.467,72
27		Rp 99.932.678,69	Rp 108.411.697,55	Rp 53.714.035,69	Rp 262.058.411,93
28		Rp 104.929.312,62	Rp 119.223.867,31	Rp 53.714.035,69	Rp 277.867.215,62
29		Rp 110.175.778,25	Rp 131.117.254,04	Rp 53.714.035,69	Rp 295.007.067,98
30		Rp 115.684.567,17	Rp 144.199.979,44	Rp 53.714.035,69	Rp 313.598.582,30

Tabel 5.24 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 1.924.061.370,82	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 1.924.061.370,82
1		Rp 28.105.140,00	Rp 10.658.000,00	Rp 50.896.045,69	Rp 89.659.185,69
2		Rp 29.510.397,00	Rp 11.694.800,00	Rp 50.896.045,69	Rp 92.101.242,69
3		Rp 30.985.916,85	Rp 12.835.280,00	Rp 50.896.045,69	Rp 94.717.242,54
4		Rp 32.535.212,69	Rp 14.089.808,00	Rp 50.896.045,69	Rp 97.521.066,39
5		Rp 34.161.973,33	Rp 15.469.788,80	Rp 50.896.045,69	Rp 100.527.807,82
6		Rp 35.870.071,99	Rp 16.987.767,68	Rp 50.896.045,69	Rp 103.753.885,37
7		Rp 37.663.575,59	Rp 18.657.544,45	Rp 50.896.045,69	Rp 107.217.165,74
8		Rp 39.546.754,37	Rp 20.494.298,89	Rp 50.896.045,69	Rp 110.937.098,96
9		Rp 41.524.092,09	Rp 22.514.728,78	Rp 50.896.045,69	Rp 114.934.866,57
10		Rp 43.600.296,70	Rp 24.737.201,66	Rp 50.896.045,69	Rp 119.233.544,05
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 27.181.921,83	Rp 52.237.945,69	Rp 272.809.179,05
12		Rp 48.069.327,11	Rp 29.871.114,01	Rp 52.237.945,69	Rp 130.178.386,81
13		Rp 50.472.793,46	Rp 32.829.225,41	Rp 52.237.945,69	Rp 135.539.964,57
14		Rp 52.996.433,14	Rp 36.083.147,95	Rp 52.237.945,69	Rp 141.317.526,78
15		Rp 55.646.254,79	Rp 39.662.462,75	Rp 52.237.945,69	Rp 147.546.663,23
16		Rp 58.428.567,53	Rp 43.599.709,02	Rp 52.237.945,69	Rp 154.266.222,25
17		Rp 61.349.995,91	Rp 47.930.679,92	Rp 52.237.945,69	Rp 161.518.621,53
18		Rp 64.417.495,70	Rp 52.694.747,91	Rp 52.237.945,69	Rp 169.350.189,31
19		Rp 67.638.370,49	Rp 57.935.222,71	Rp 52.237.945,69	Rp 177.811.538,89
20		Rp 71.020.289,01	Rp 63.699.744,98	Rp 52.237.945,69	Rp 186.957.979,68
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 70.040.719,47	Rp 53.714.035,69	Rp 360.695.958,63
22		Rp 78.299.868,64	Rp 77.015.791,42	Rp 53.714.035,69	Rp 209.029.695,75
23		Rp 82.214.862,07	Rp 84.688.370,56	Rp 53.714.035,69	Rp 220.617.268,33
24		Rp 86.325.605,17	Rp 93.128.207,62	Rp 53.714.035,69	Rp 233.167.848,49
25		Rp 90.641.885,43	Rp 102.412.028,38	Rp 53.714.035,69	Rp 246.767.949,51
26		Rp 95.173.979,70	Rp 112.624.231,22	Rp 53.714.035,69	Rp 261.512.246,62
27		Rp 99.932.678,69	Rp 123.857.654,34	Rp 53.714.035,69	Rp 277.504.368,73
28		Rp 104.929.312,62	Rp 136.214.419,78	Rp 53.714.035,69	Rp 294.857.768,09
29		Rp 110.175.778,25	Rp 149.806.861,76	Rp 53.714.035,69	Rp 313.696.675,70
30		Rp 115.684.567,17	Rp 164.758.547,93	Rp 53.714.035,69	Rp 334.157.150,79

Tabel 5.25 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 1.924.061.370,82	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 1.924.061.370,82
1		Rp 28.105.140,00	Rp 11.954.000,00	Rp 50.896.045,69	Rp 90.955.185,69
2		Rp 29.510.397,00	Rp 13.120.400,00	Rp 50.896.045,69	Rp 93.526.842,69
3		Rp 30.985.916,85	Rp 14.403.440,00	Rp 50.896.045,69	Rp 96.285.402,54
4		Rp 32.535.212,69	Rp 15.814.784,00	Rp 50.896.045,69	Rp 99.246.042,39
5		Rp 34.161.973,33	Rp 17.367.262,40	Rp 50.896.045,69	Rp 102.425.281,42
6		Rp 35.870.071,99	Rp 19.074.988,64	Rp 50.896.045,69	Rp 105.841.106,33
7		Rp 37.663.575,59	Rp 20.953.487,50	Rp 50.896.045,69	Rp 109.513.108,79
8		Rp 39.546.754,37	Rp 23.019.836,25	Rp 50.896.045,69	Rp 113.462.636,32
9		Rp 41.524.092,09	Rp 25.292.819,88	Rp 50.896.045,69	Rp 117.712.957,67
10		Rp 43.600.296,70	Rp 27.793.101,87	Rp 50.896.045,69	Rp 122.289.444,26
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 30.543.412,05	Rp 52.237.945,69	Rp 276.170.669,28
12		Rp 48.069.327,11	Rp 33.568.753,26	Rp 52.237.945,69	Rp 133.876.026,06
13		Rp 50.472.793,46	Rp 36.896.628,59	Rp 52.237.945,69	Rp 139.607.367,74
14		Rp 52.996.433,14	Rp 40.557.291,44	Rp 52.237.945,69	Rp 145.791.670,27
15		Rp 55.646.254,79	Rp 44.584.020,59	Rp 52.237.945,69	Rp 152.468.221,08
16		Rp 58.428.567,53	Rp 49.013.422,65	Rp 52.237.945,69	Rp 159.679.935,87
17		Rp 61.349.995,91	Rp 53.885.764,91	Rp 52.237.945,69	Rp 167.473.706,52
18		Rp 64.417.495,70	Rp 59.245.341,40	Rp 52.237.945,69	Rp 175.900.782,80
19		Rp 67.638.370,49	Rp 65.140.875,54	Rp 52.237.945,69	Rp 185.017.191,73
20		Rp 71.020.289,01	Rp 71.625.963,10	Rp 52.237.945,69	Rp 194.884.197,81
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 78.759.559,41	Rp 53.714.035,69	Rp 369.414.798,57
22		Rp 78.299.868,64	Rp 86.606.515,35	Rp 53.714.035,69	Rp 218.620.419,68
23		Rp 82.214.862,07	Rp 95.238.166,88	Rp 53.714.035,69	Rp 231.167.064,65
24		Rp 86.325.605,17	Rp 104.732.983,57	Rp 53.714.035,69	Rp 244.772.624,44
25		Rp 90.641.885,43	Rp 115.177.281,93	Rp 53.714.035,69	Rp 259.533.203,06
26		Rp 95.173.979,70	Rp 126.666.010,12	Rp 53.714.035,69	Rp 275.554.025,52
27		Rp 99.932.678,69	Rp 139.303.611,14	Rp 53.714.035,69	Rp 292.950.325,52
28		Rp 104.929.312,62	Rp 153.204.972,25	Rp 53.714.035,69	Rp 311.848.320,57
29		Rp 110.175.778,25	Rp 168.496.469,47	Rp 53.714.035,69	Rp 332.386.283,42
30		Rp 115.684.567,17	Rp 185.317.116,42	Rp 53.714.035,69	Rp 354.715.719,28

Tabel 5.26 Total Pengeluaran Rumah Kos Eksklusif Jika Menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Investasi Awal (Rp)	O&M	Pajak	Depresiasi	Total
0	Rp 1.924.061.370,82	Rp -	Rp -	Rp -	Rp 1.924.061.370,82
1		Rp 28.105.140,00	Rp 13.250.000,00	Rp 50.896.045,69	Rp 92.251.185,69
2		Rp 29.510.397,00	Rp 14.546.000,00	Rp 50.896.045,69	Rp 94.952.442,69
3		Rp 30.985.916,85	Rp 15.971.600,00	Rp 50.896.045,69	Rp 97.853.562,54
4		Rp 32.535.212,69	Rp 17.539.760,00	Rp 50.896.045,69	Rp 100.971.018,39
5		Rp 34.161.973,33	Rp 19.264.736,00	Rp 50.896.045,69	Rp 104.322.755,02
6		Rp 35.870.071,99	Rp 21.162.209,60	Rp 50.896.045,69	Rp 107.928.327,29
7		Rp 37.663.575,59	Rp 23.249.430,56	Rp 50.896.045,69	Rp 111.809.051,85
8		Rp 39.546.754,37	Rp 25.545.373,62	Rp 50.896.045,69	Rp 115.988.173,68
9		Rp 41.524.092,09	Rp 28.070.910,98	Rp 50.896.045,69	Rp 120.491.048,76
10		Rp 43.600.296,70	Rp 30.849.002,08	Rp 50.896.045,69	Rp 125.345.344,47
11	Rp 147.609.000,00	Rp 45.780.311,53	Rp 33.904.902,28	Rp 52.237.945,69	Rp 279.532.159,51
12		Rp 48.069.327,11	Rp 37.266.392,51	Rp 52.237.945,69	Rp 137.573.665,31
13		Rp 50.472.793,46	Rp 40.964.031,76	Rp 52.237.945,69	Rp 143.674.770,92
14		Rp 52.996.433,14	Rp 45.031.434,94	Rp 52.237.945,69	Rp 150.265.813,77
15		Rp 55.646.254,79	Rp 49.505.578,43	Rp 52.237.945,69	Rp 157.389.778,92
16		Rp 58.428.567,53	Rp 54.427.136,28	Rp 52.237.945,69	Rp 165.093.649,50
17		Rp 61.349.995,91	Rp 59.840.849,90	Rp 52.237.945,69	Rp 173.428.791,51
18		Rp 64.417.495,70	Rp 65.795.934,89	Rp 52.237.945,69	Rp 182.451.376,29
19		Rp 67.638.370,49	Rp 72.346.528,38	Rp 52.237.945,69	Rp 192.222.844,57
20		Rp 71.020.289,01	Rp 79.552.181,22	Rp 52.237.945,69	Rp 202.810.415,93
21	Rp 162.369.900,00	Rp 74.571.303,46	Rp 87.478.399,34	Rp 53.714.035,69	Rp 378.133.638,50
22		Rp 78.299.868,64	Rp 96.197.239,28	Rp 53.714.035,69	Rp 228.211.143,61
23		Rp 82.214.862,07	Rp 105.787.963,21	Rp 53.714.035,69	Rp 241.716.860,97
24		Rp 86.325.605,17	Rp 116.337.759,53	Rp 53.714.035,69	Rp 256.377.400,39
25		Rp 90.641.885,43	Rp 127.942.535,48	Rp 53.714.035,69	Rp 272.298.456,60
26		Rp 95.173.979,70	Rp 140.707.789,03	Rp 53.714.035,69	Rp 289.595.804,42
27		Rp 99.932.678,69	Rp 154.749.567,93	Rp 53.714.035,69	Rp 308.396.282,31
28		Rp 104.929.312,62	Rp 170.195.524,72	Rp 53.714.035,69	Rp 328.838.873,04
29		Rp 110.175.778,25	Rp 187.186.077,19	Rp 53.714.035,69	Rp 351.075.891,14
30		Rp 115.684.567,17	Rp 205.875.684,91	Rp 53.714.035,69	Rp 375.274.287,77

5.7 Analisis *Cashflow*

Cashflow atau aliran kas merupakan laporan keuangan yang berfungsi untuk melacak setiap pemasukan dan pengeluaran sehingga dapat menghasilkan Analisa keuangan apakah akan mengalami penurunan atau kenaikan. *Cashflow* dalam

investasi rumah kos eksklusif dapat dilihat pada table 5.27 – table 5.34 dibawah ini..

Tabel 5.27 *Cashflow* Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	-Rp 2.032.273.000,00
1	Rp 91.079.440,00	Rp 192.024.000,00	Rp 100.944.560,00
2	Rp 93.391.897,00	Rp 213.192.000,00	Rp 119.800.103,00
3	Rp 95.865.336,85	Rp 236.174.400,00	Rp 140.309.063,15
4	Rp 98.512.344,69	Rp 261.152.640,00	Rp 162.640.295,31
5	Rp 101.346.588,53	Rp 288.326.304,00	Rp 186.979.715,47
6	Rp 104.382.918,71	Rp 317.914.934,40	Rp 213.532.015,69
7	Rp 107.637.476,99	Rp 350.160.027,84	Rp 242.522.550,85
8	Rp 111.127.815,90	Rp 385.327.230,62	Rp 274.199.414,72
9	Rp 114.873.029,78	Rp 423.708.753,69	Rp 308.835.723,91
10	Rp 118.893.898,15	Rp 465.626.029,06	Rp 346.732.130,91
11	Rp 272.163.943,13	Rp 511.432.631,96	Rp 239.268.688,83
12	Rp 129.197.001,87	Rp 561.517.495,16	Rp 432.320.493,29
13	Rp 134.188.815,70	Rp 616.308.444,67	Rp 482.119.628,98
14	Rp 139.559.637,59	Rp 676.276.089,14	Rp 536.716.451,55
15	Rp 145.341.359,70	Rp 741.938.098,05	Rp 596.596.738,36
16	Rp 151.568.762,93	Rp 813.863.907,86	Rp 662.295.144,93
17	Rp 158.279.790,84	Rp 892.679.898,64	Rp 734.400.107,80
18	Rp 165.515.850,13	Rp 979.075.088,51	Rp 813.559.238,38
19	Rp 173.322.140,36	Rp 1.073.807.397,36	Rp 900.485.257,00
20	Rp 181.748.015,87	Rp 1.177.710.537,10	Rp 995.962.521,23
21	Rp 354.693.373,01	Rp 1.291.701.590,81	Rp 937.008.217,80
22	Rp 202.155.226,13	Rp 1.416.789.349,89	Rp 1.214.634.123,75
23	Rp 212.783.726,31	Rp 1.554.083.484,87	Rp 1.341.299.758,56
24	Rp 224.279.326,84	Rp 1.704.804.633,36	Rp 1.480.525.306,52
25	Rp 236.718.950,27	Rp 1.870.295.496,70	Rp 1.633.576.546,43
26	Rp 250.186.722,02	Rp 2.052.033.046,37	Rp 1.801.846.324,35
27	Rp 264.774.666,24	Rp 2.251.641.951,01	Rp 1.986.867.284,77
28	Rp 280.583.469,93	Rp 2.470.909.346,11	Rp 2.190.325.876,18
29	Rp 297.723.322,29	Rp 2.711.801.080,72	Rp 2.414.077.758,43
30	Rp 316.314.836,61	Rp 2.976.479.588,79	Rp 2.660.164.752,18

Tabel 5.28 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	-Rp 2.032.273.000,00
1	Rp 92.375.440,00	Rp 219.456.000,00	Rp 127.080.560,00
2	Rp 94.817.497,00	Rp 243.648.000,00	Rp 148.830.503,00
3	Rp 97.433.496,85	Rp 269.913.600,00	Rp 172.480.103,15
4	Rp 100.237.320,69	Rp 298.460.160,00	Rp 198.222.839,31
5	Rp 103.244.062,13	Rp 329.515.776,00	Rp 226.271.713,87
6	Rp 106.470.139,67	Rp 363.331.353,60	Rp 256.861.213,93
7	Rp 109.933.420,04	Rp 400.182.888,96	Rp 290.249.468,92
8	Rp 113.653.353,27	Rp 440.373.977,86	Rp 326.720.624,59
9	Rp 117.651.120,87	Rp 484.238.575,64	Rp 366.587.454,77
10	Rp 121.949.798,36	Rp 532.144.033,21	Rp 410.194.234,85
11	Rp 275.525.433,36	Rp 584.494.436,53	Rp 308.969.003,17
12	Rp 132.894.641,12	Rp 641.734.280,18	Rp 508.839.639,06
13	Rp 138.256.218,87	Rp 704.352.508,20	Rp 566.096.289,32
14	Rp 144.033.781,09	Rp 772.886.959,02	Rp 628.853.177,93
15	Rp 150.262.917,54	Rp 847.929.254,92	Rp 697.666.337,38
16	Rp 156.982.476,55	Rp 930.130.180,41	Rp 773.147.703,86
17	Rp 164.234.875,83	Rp 1.020.205.598,45	Rp 855.970.722,62
18	Rp 172.066.443,62	Rp 1.118.942.958,30	Rp 946.876.514,68
19	Rp 180.527.793,20	Rp 1.227.208.454,13	Rp 1.046.680.660,93
20	Rp 189.674.233,99	Rp 1.345.954.899,54	Rp 1.156.280.665,55
21	Rp 363.412.212,94	Rp 1.476.230.389,49	Rp 1.112.818.176,55
22	Rp 211.745.950,06	Rp 1.619.187.828,44	Rp 1.407.441.878,38
23	Rp 223.333.522,63	Rp 1.776.095.411,29	Rp 1.552.761.888,65
24	Rp 235.884.102,79	Rp 1.948.348.152,41	Rp 1.712.464.049,62
25	Rp 249.484.203,81	Rp 2.137.480.567,66	Rp 1.887.996.363,84
26	Rp 264.228.500,92	Rp 2.345.180.624,42	Rp 2.080.952.123,50
27	Rp 280.220.623,03	Rp 2.573.305.086,86	Rp 2.293.084.463,83
28	Rp 297.574.022,40	Rp 2.823.896.395,55	Rp 2.526.322.373,15
29	Rp 316.412.930,01	Rp 3.099.201.235,10	Rp 2.782.788.305,09
30	Rp 336.873.405,10	Rp 3.401.690.958,61	Rp 3.064.817.553,52

Tabel 5.29 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	-Rp 2.032.273.000,00
1	Rp 93.671.440,00	Rp 246.888.000,00	Rp 153.216.560,00
2	Rp 96.243.097,00	Rp 274.104.000,00	Rp 177.860.903,00
3	Rp 99.001.656,85	Rp 303.652.800,00	Rp 204.651.143,15
4	Rp 101.962.296,69	Rp 335.767.680,00	Rp 233.805.383,31
5	Rp 105.141.535,73	Rp 370.705.248,00	Rp 265.563.712,27
6	Rp 108.557.360,63	Rp 408.747.772,80	Rp 300.190.412,17
7	Rp 112.229.363,10	Rp 450.205.750,08	Rp 337.976.386,98
8	Rp 116.178.890,63	Rp 495.420.725,09	Rp 379.241.834,46
9	Rp 120.429.211,97	Rp 544.768.397,60	Rp 424.339.185,63
10	Rp 125.005.698,56	Rp 598.662.037,36	Rp 473.656.338,79
11	Rp 278.886.923,59	Rp 657.556.241,09	Rp 378.669.317,51
12	Rp 136.592.280,37	Rp 721.951.065,20	Rp 585.358.784,83
13	Rp 142.323.622,05	Rp 792.396.571,72	Rp 650.072.949,67
14	Rp 148.507.924,58	Rp 869.497.828,89	Rp 720.989.904,31
15	Rp 155.184.475,38	Rp 953.920.411,78	Rp 798.735.936,40
16	Rp 162.396.190,18	Rp 1.046.396.452,96	Rp 884.000.262,78
17	Rp 170.189.960,82	Rp 1.147.731.298,26	Rp 977.541.337,44
18	Rp 178.617.037,11	Rp 1.258.810.828,08	Rp 1.080.193.790,97
19	Rp 187.733.446,03	Rp 1.380.609.510,89	Rp 1.192.876.064,86
20	Rp 197.600.452,11	Rp 1.514.199.261,98	Rp 1.316.598.809,87
21	Rp 372.131.052,87	Rp 1.660.759.188,18	Rp 1.288.628.135,30
22	Rp 221.336.673,99	Rp 1.821.586.307,00	Rp 1.600.249.633,01
23	Rp 233.883.318,95	Rp 1.998.107.337,70	Rp 1.764.224.018,74
24	Rp 247.488.878,75	Rp 2.191.891.671,47	Rp 1.944.402.792,72
25	Rp 262.249.457,36	Rp 2.404.665.638,61	Rp 2.142.416.181,25
26	Rp 278.270.279,83	Rp 2.638.328.202,47	Rp 2.360.057.922,65
27	Rp 295.666.579,82	Rp 2.894.968.222,72	Rp 2.599.301.642,90
28	Rp 314.564.574,87	Rp 3.176.883.444,99	Rp 2.862.318.870,12
29	Rp 335.102.537,73	Rp 3.486.601.389,49	Rp 3.151.498.851,76
30	Rp 357.431.973,59	Rp 3.826.902.328,44	Rp 3.469.470.354,85

Tabel 5.30 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 2.032.273.000,00	Rp -	-Rp 2.032.273.000,00
1	Rp 94.967.440,00	Rp 274.320.000,00	Rp 179.352.560,00
2	Rp 97.668.697,00	Rp 304.560.000,00	Rp 206.891.303,00
3	Rp 100.569.816,85	Rp 337.392.000,00	Rp 236.822.183,15
4	Rp 103.687.272,69	Rp 373.075.200,00	Rp 269.387.927,31
5	Rp 107.039.009,33	Rp 411.894.720,00	Rp 304.855.710,67
6	Rp 110.644.581,59	Rp 454.164.192,00	Rp 343.519.610,41
7	Rp 114.525.306,15	Rp 500.228.611,20	Rp 385.703.305,05
8	Rp 118.704.427,99	Rp 550.467.472,32	Rp 431.763.044,33
9	Rp 123.207.303,07	Rp 605.298.219,55	Rp 482.090.916,48
10	Rp 128.061.598,77	Rp 665.180.041,51	Rp 537.118.442,74
11	Rp 282.248.413,81	Rp 730.618.045,66	Rp 448.369.631,84
12	Rp 140.289.919,62	Rp 802.167.850,22	Rp 661.877.930,61
13	Rp 146.391.025,23	Rp 880.440.635,25	Rp 734.049.610,02
14	Rp 152.982.068,07	Rp 966.108.698,77	Rp 813.126.630,70
15	Rp 160.106.033,23	Rp 1.059.911.568,65	Rp 899.805.535,42
16	Rp 167.809.903,81	Rp 1.162.662.725,51	Rp 994.852.821,70
17	Rp 176.145.045,81	Rp 1.275.256.998,06	Rp 1.099.111.952,25
18	Rp 185.167.630,60	Rp 1.398.678.697,87	Rp 1.213.511.067,27
19	Rp 194.939.098,87	Rp 1.534.010.567,66	Rp 1.339.071.468,78
20	Rp 205.526.670,24	Rp 1.682.443.624,42	Rp 1.476.916.954,19
21	Rp 380.849.892,81	Rp 1.845.287.986,87	Rp 1.464.438.094,06
22	Rp 230.927.397,92	Rp 2.023.984.785,55	Rp 1.793.057.387,64
23	Rp 244.433.115,28	Rp 2.220.119.264,11	Rp 1.975.686.148,83
24	Rp 259.093.654,70	Rp 2.435.435.190,52	Rp 2.176.341.535,82
25	Rp 275.014.710,91	Rp 2.671.850.709,57	Rp 2.396.835.998,66
26	Rp 292.312.058,73	Rp 2.931.475.780,53	Rp 2.639.163.721,80
27	Rp 311.112.536,62	Rp 3.216.631.358,58	Rp 2.905.518.821,96
28	Rp 331.555.127,35	Rp 3.529.870.494,44	Rp 3.198.315.367,09
29	Rp 353.792.145,45	Rp 3.874.001.543,88	Rp 3.520.209.398,43
30	Rp 377.990.542,08	Rp 4.252.113.698,27	Rp 3.874.123.156,19

Tabel 5.31 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (70%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 1.924.061.370,82	Rp -	-Rp 1.924.061.370,82
1	Rp 88.363.185,69	Rp 192.024.000,00	Rp 103.660.814,31
2	Rp 90.675.642,69	Rp 213.192.000,00	Rp 122.516.357,31
3	Rp 93.149.082,54	Rp 236.174.400,00	Rp 143.025.317,46
4	Rp 95.796.090,39	Rp 261.152.640,00	Rp 165.356.549,61
5	Rp 98.630.334,22	Rp 288.326.304,00	Rp 189.695.969,78
6	Rp 101.666.664,41	Rp 317.914.934,40	Rp 216.248.269,99
7	Rp 104.921.222,68	Rp 350.160.027,84	Rp 245.238.805,16
8	Rp 108.411.561,60	Rp 385.327.230,62	Rp 276.915.669,03
9	Rp 112.156.775,47	Rp 423.708.753,69	Rp 311.551.978,22
10	Rp 116.177.643,84	Rp 465.626.029,06	Rp 349.448.385,21
11	Rp 269.447.688,82	Rp 511.432.631,96	Rp 241.984.943,14
12	Rp 126.480.747,56	Rp 561.517.495,16	Rp 435.036.747,60
13	Rp 131.472.561,39	Rp 616.308.444,67	Rp 484.835.883,28
14	Rp 136.843.383,29	Rp 676.276.089,14	Rp 539.432.705,85
15	Rp 142.625.105,39	Rp 741.938.098,05	Rp 599.312.992,66
16	Rp 148.852.508,62	Rp 813.863.907,86	Rp 665.011.399,24
17	Rp 155.563.536,54	Rp 892.679.898,64	Rp 737.116.362,11
18	Rp 162.799.595,82	Rp 979.075.088,51	Rp 816.275.492,69
19	Rp 170.605.886,05	Rp 1.073.807.397,36	Rp 903.201.511,31
20	Rp 179.031.761,56	Rp 1.177.710.537,10	Rp 998.678.775,53
21	Rp 351.977.118,70	Rp 1.291.701.590,81	Rp 939.724.472,11
22	Rp 199.438.971,83	Rp 1.416.789.349,89	Rp 1.217.350.378,06
23	Rp 210.067.472,01	Rp 1.554.083.484,87	Rp 1.344.016.012,87
24	Rp 221.563.072,54	Rp 1.704.804.633,36	Rp 1.483.241.560,83
25	Rp 234.002.695,96	Rp 1.870.295.496,70	Rp 1.636.292.800,74
26	Rp 247.470.467,72	Rp 2.052.033.046,37	Rp 1.804.562.578,65
27	Rp 262.058.411,93	Rp 2.251.641.951,01	Rp 1.989.583.539,07
28	Rp 277.867.215,62	Rp 2.470.909.346,11	Rp 2.193.042.130,48
29	Rp 295.007.067,98	Rp 2.711.801.080,72	Rp 2.416.794.012,73
30	Rp 313.598.582,30	Rp 2.976.479.588,79	Rp 2.662.881.006,49

Tabel 5.32 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (80%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 1.966.505.024,06	Rp -	-Rp 1.966.505.024,06
1	Rp 90.183.174,14	Rp 219.456.000,00	Rp 129.272.825,86
2	Rp 92.625.231,14	Rp 243.648.000,00	Rp 151.022.768,86
3	Rp 95.241.230,99	Rp 269.913.600,00	Rp 174.672.369,01
4	Rp 98.045.054,83	Rp 298.460.160,00	Rp 200.415.105,17
5	Rp 101.051.796,26	Rp 329.515.776,00	Rp 228.463.979,74
6	Rp 104.277.873,81	Rp 363.331.353,60	Rp 259.053.479,79
7	Rp 107.741.154,18	Rp 400.182.888,96	Rp 292.441.734,78
8	Rp 111.461.087,40	Rp 440.373.977,86	Rp 328.912.890,46
9	Rp 115.458.855,01	Rp 484.238.575,64	Rp 368.779.720,63
10	Rp 119.757.532,49	Rp 532.144.033,21	Rp 412.386.500,71
11	Rp 273.333.167,49	Rp 584.494.436,53	Rp 311.161.269,03
12	Rp 130.702.375,25	Rp 641.734.280,18	Rp 511.031.904,93
13	Rp 136.063.953,01	Rp 704.352.508,20	Rp 568.288.555,19
14	Rp 141.841.515,22	Rp 772.886.959,02	Rp 631.045.443,79
15	Rp 148.070.651,67	Rp 847.929.254,92	Rp 699.858.603,24
16	Rp 154.790.210,69	Rp 930.130.180,41	Rp 775.339.969,72
17	Rp 162.042.609,97	Rp 1.020.205.598,45	Rp 858.162.988,48
18	Rp 169.874.177,75	Rp 1.118.942.958,30	Rp 949.068.780,54
19	Rp 178.335.527,33	Rp 1.227.208.454,13	Rp 1.048.872.926,79
20	Rp 187.481.968,13	Rp 1.345.954.899,54	Rp 1.158.472.931,41
21	Rp 361.219.947,07	Rp 1.476.230.389,49	Rp 1.115.010.442,42
22	Rp 209.553.684,20	Rp 1.619.187.828,44	Rp 1.409.634.144,25
23	Rp 221.141.256,77	Rp 1.776.095.411,29	Rp 1.554.954.154,52
24	Rp 233.691.836,93	Rp 1.948.348.152,41	Rp 1.714.656.315,48
25	Rp 247.291.937,95	Rp 2.137.480.567,66	Rp 1.890.188.629,71
26	Rp 262.036.235,06	Rp 2.345.180.624,42	Rp 2.083.144.389,36
27	Rp 278.028.357,17	Rp 2.573.305.086,86	Rp 2.295.276.729,70
28	Rp 295.381.756,54	Rp 2.823.896.395,55	Rp 2.528.514.639,01
29	Rp 314.220.664,14	Rp 3.099.201.235,10	Rp 2.784.980.570,96
30	Rp 334.681.139,23	Rp 3.401.690.958,61	Rp 3.067.009.819,38

Tabel 5.33 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (90%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 1.966.505.024,06	Rp -	-Rp 1.966.505.024,06
1	Rp 91.479.174,14	Rp 246.888.000,00	Rp 155.408.825,86
2	Rp 94.050.831,14	Rp 274.104.000,00	Rp 180.053.168,86
3	Rp 96.809.390,99	Rp 303.652.800,00	Rp 206.843.409,01
4	Rp 99.770.030,83	Rp 335.767.680,00	Rp 235.997.649,17
5	Rp 102.949.269,86	Rp 370.705.248,00	Rp 267.755.978,14
6	Rp 106.365.094,77	Rp 408.747.772,80	Rp 302.382.678,03
7	Rp 110.037.097,23	Rp 450.205.750,08	Rp 340.168.652,85
8	Rp 113.986.624,76	Rp 495.420.725,09	Rp 381.434.100,33
9	Rp 118.236.946,11	Rp 544.768.397,60	Rp 426.531.451,49
10	Rp 122.813.432,70	Rp 598.662.037,36	Rp 475.848.604,66
11	Rp 276.694.657,72	Rp 657.556.241,09	Rp 380.861.583,37
12	Rp 134.400.014,50	Rp 721.951.065,20	Rp 587.551.050,70
13	Rp 140.131.356,18	Rp 792.396.571,72	Rp 652.265.215,54
14	Rp 146.315.658,72	Rp 869.497.828,89	Rp 723.182.170,18
15	Rp 152.992.209,52	Rp 953.920.411,78	Rp 800.928.202,27
16	Rp 160.203.924,32	Rp 1.046.396.452,96	Rp 886.192.528,65
17	Rp 167.997.694,96	Rp 1.147.731.298,26	Rp 979.733.603,30
18	Rp 176.424.771,24	Rp 1.258.810.828,08	Rp 1.082.386.056,84
19	Rp 185.541.180,17	Rp 1.380.609.510,89	Rp 1.195.068.330,72
20	Rp 195.408.186,25	Rp 1.514.199.261,98	Rp 1.318.791.075,73
21	Rp 369.938.787,01	Rp 1.660.759.188,18	Rp 1.290.820.401,17
22	Rp 219.144.408,12	Rp 1.821.586.307,00	Rp 1.602.441.898,87
23	Rp 231.691.053,09	Rp 1.998.107.337,70	Rp 1.766.416.284,61
24	Rp 245.296.612,88	Rp 2.191.891.671,47	Rp 1.946.595.058,58
25	Rp 260.057.191,50	Rp 2.404.665.638,61	Rp 2.144.608.447,11
26	Rp 276.078.013,96	Rp 2.638.328.202,47	Rp 2.362.250.188,51
27	Rp 293.474.313,96	Rp 2.894.968.222,72	Rp 2.601.493.908,76
28	Rp 312.372.309,01	Rp 3.176.883.444,99	Rp 2.864.511.135,98
29	Rp 332.910.271,86	Rp 3.486.601.389,49	Rp 3.153.691.117,63
30	Rp 355.239.707,72	Rp 3.826.902.328,44	Rp 3.471.662.620,72

Tabel 5.34 Cashflow Rumah Kos Eksklusif dengan Metode Pelat Lantai Flyslab Precast (100%)

Tahun ke-	Cash Out	Cash In	Cashflow
0	Rp 1.966.505.024,06	Rp -	-Rp 1.966.505.024,06
1	Rp 92.775.174,14	Rp 274.320.000,00	Rp 181.544.825,86
2	Rp 95.476.431,14	Rp 304.560.000,00	Rp 209.083.568,86
3	Rp 98.377.550,99	Rp 337.392.000,00	Rp 239.014.449,01
4	Rp 101.495.006,83	Rp 373.075.200,00	Rp 271.580.193,17
5	Rp 104.846.743,46	Rp 411.894.720,00	Rp 307.047.976,54
6	Rp 108.452.315,73	Rp 454.164.192,00	Rp 345.711.876,27
7	Rp 112.333.040,29	Rp 500.228.611,20	Rp 387.895.570,91
8	Rp 116.512.162,12	Rp 550.467.472,32	Rp 433.955.310,20
9	Rp 121.015.037,20	Rp 605.298.219,55	Rp 484.283.182,35
10	Rp 125.869.332,91	Rp 665.180.041,51	Rp 539.310.708,60
11	Rp 280.056.147,95	Rp 730.618.045,66	Rp 450.561.897,71
12	Rp 138.097.653,75	Rp 802.167.850,22	Rp 664.070.196,47
13	Rp 144.198.759,36	Rp 880.440.635,25	Rp 736.241.875,89
14	Rp 150.789.802,21	Rp 966.108.698,77	Rp 815.318.896,56
15	Rp 157.913.767,36	Rp 1.059.911.568,65	Rp 901.997.801,29
16	Rp 165.617.637,94	Rp 1.162.662.725,51	Rp 997.045.087,57
17	Rp 173.952.779,95	Rp 1.275.256.998,06	Rp 1.101.304.218,12
18	Rp 182.975.364,73	Rp 1.398.678.697,87	Rp 1.215.703.333,14
19	Rp 192.746.833,01	Rp 1.534.010.567,66	Rp 1.341.263.734,65
20	Rp 203.334.404,37	Rp 1.682.443.624,42	Rp 1.479.109.220,05
21	Rp 378.657.626,94	Rp 1.845.287.986,87	Rp 1.466.630.359,92
22	Rp 228.735.132,05	Rp 2.023.984.785,55	Rp 1.795.249.653,50
23	Rp 242.240.849,41	Rp 2.220.119.264,11	Rp 1.977.878.414,70
24	Rp 256.901.388,83	Rp 2.435.435.190,52	Rp 2.178.533.801,68
25	Rp 272.822.445,05	Rp 2.671.850.709,57	Rp 2.399.028.264,52
26	Rp 290.119.792,87	Rp 2.931.475.780,53	Rp 2.641.355.987,66
27	Rp 308.920.270,75	Rp 3.216.631.358,58	Rp 2.907.711.087,83
28	Rp 329.362.861,48	Rp 3.529.870.494,44	Rp 3.200.507.632,96
29	Rp 351.599.879,58	Rp 3.874.001.543,88	Rp 3.522.401.664,30
30	Rp 375.798.276,22	Rp 4.252.113.698,27	Rp 3.876.315.422,05

5.8 Analisis Kelayakan Investasi

5.8.1 Analisis Kelayakan Rumah Kos menggunakan Pelat Lantai Konvensional

Net present value (NPV) merupakan hasil perhitungan selisih antara pemasukan dan pengeluaran yang telah diubah dalam bentuk *present value* yang dikalikan dengan factor diskonto (tingkat suku bunga). Analisis dilakukan selama umur rencana bangunan yaitu 30 tahun dengan tingkat suku bunga yang digunakan adalah 7,25% (sumber BI). Berikut rincian perhitungan *Net Present Value* rumah kos eksklusif menggunakan pelat lantai konvensional dengan asumsi scenario okupansi 70%, 80%, 90%, dan 100%.

Faktor diskonto $= \frac{1}{(1+i)^n}$

Faktor diskonto tahun ke – 1 $= \frac{1}{(1+0{,}0725)^1} = 0{,}932$

PV Pendapatan = Total pendapatan tahun ke–1 x faktor diskonto tahun ke-1
= Rp 192.024.000,00 x 0,932
= Rp 179.043.356,64

PV Pengeluaran = Total pengeluaran tahun ke–1x faktor diskonto tahun ke-1
= Rp 91.079.440,00 x 0,932
= Rp 84.922.554,779

NPV = (PV Pendapatan – PV Pengeluaran) + Investasi Awal
= (Rp179.043.356,64–Rp84.922.554,779)+(-Rp 2.032.273.000,00)
= - Rp 1.938.152.198,135

Hasil perhitungan NPV selanjutnya dapat dilihat pada table 5.35 dibawah ini.

Tabel 5.35 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 2.032.273.000,00	1,000	Rp 2.032.273.000,000	-Rp 2.032.273.000,000
1	Rp 192.024.000,00	0,932	Rp 179.043.356,64	Rp 91.079.440,00	0,932	Rp 84.922.554,779	-Rp 1.938.152.198,135
2	Rp 213.192.000,00	0,869	Rp 185.343.048,56	Rp 93.391.897,00	0,869	Rp 81.192.253,465	-Rp 1.834.001.403,041
3	Rp 236.174.400,00	0,811	Rp 191.443.628,99	Rp 95.865.336,85	0,811	Rp 77.708.710,093	-Rp 1.720.266.484,143
4	Rp 261.152.640,00	0,756	Rp 197.380.941,89	Rp 98.512.344,69	0,756	Rp 74.456.300,281	-Rp 1.597.341.842,536
5	Rp 288.326.304,00	0,705	Rp 203.187.862,00	Rp 101.346.588,53	0,705	Rp 71.420.457,857	-Rp 1.465.574.438,392
6	Rp 317.914.934,40	0,657	Rp 208.894.557,31	Rp 104.382.918,71	0,657	Rp 68.587.603,903	-Rp 1.325.267.484,983
7	Rp 350.160.027,84	0,613	Rp 214.528.730,18	Rp 107.637.476,99	0,613	Rp 65.945.080,597	-Rp 1.176.683.835,397
8	Rp 385.327.230,62	0,571	Rp 220.115.838,94	Rp 111.127.815,90	0,571	Rp 63.481.089,533	-Rp 1.020.049.085,994
9	Rp 423.708.753,69	0,533	Rp 225.679.301,40	Rp 114.873.029,78	0,533	Rp 61.184.634,218	-Rp 855.554.418,814
10	Rp 465.626.029,06	0,497	Rp 231.240.681,87	Rp 118.893.898,15	0,497	Rp 59.045.466,454	-Rp 683.359.203,394
11	Rp 511.432.631,96	0,463	Rp 236.819.862,87	Rp 272.163.943,13	0,463	Rp 126.026.036,790	-Rp 572.565.377,309
12	Rp 561.517.495,16	0,432	Rp 242.435.202,81	Rp 129.197.001,87	0,432	Rp 55.780.811,140	-Rp 385.910.985,644
13	Rp 616.308.444,67	0,403	Rp 248.103.680,77	Rp 134.188.815,70	0,403	Rp 54.019.605,573	-Rp 191.826.910,446
14	Rp 676.276.089,14	0,375	Rp 253.841.029,53	Rp 139.559.637,59	0,375	Rp 52.383.874,952	Rp 9.630.244,127
15	Rp 741.938.098,05	0,350	Rp 259.661.857,52	Rp 145.341.359,70	0,350	Rp 50.866.248,185	Rp 218.425.853,465
16	Rp 813.863.907,86	0,326	Rp 265.579.760,97	Rp 151.568.762,93	0,326	Rp 49.459.861,090	Rp 434.545.753,348
17	Rp 892.679.898,64	0,304	Rp 271.607.426,68	Rp 158.279.790,84	0,304	Rp 48.158.322,767	Rp 657.994.857,266
18	Rp 979.075.088,51	0,284	Rp 277.756.726,49	Rp 165.515.850,13	0,284	Rp 46.955.684,252	Rp 888.795.899,507

Lanjutan Tabel 5.35 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
19	Rp 1.073.807.397,36	0,265	Rp 284.038.803,92	Rp 173.322.140,36	0,265	Rp 45.846.409,291	Rp 1.126.988.294,132
20	Rp 1.177.710.537,10	0,247	Rp 290.464.153,73	Rp 181.748.015,87	0,247	Rp 44.825.347,110	Rp 1.372.627.100,749
21	Rp 1.291.701.590,81	0,230	Rp 297.042.694,97	Rp 354.693.373,01	0,230	Rp 81.566.111,055	Rp 1.588.103.684,663
22	Rp 1.416.789.349,89	0,214	Rp 303.783.838,03	Rp 202.155.226,13	0,214	Rp 43.345.533,673	Rp 1.848.541.989,023
23	Rp 1.554.083.484,87	0,200	Rp 310.696.546,21	Rp 212.783.726,31	0,200	Rp 42.540.294,328	Rp 2.116.698.240,910
24	Rp 1.704.804.633,36	0,186	Rp 317.789.392,28	Rp 224.279.326,84	0,186	Rp 41.807.483,146	Rp 2.392.680.150,040
25	Rp 1.870.295.496,70	0,174	Rp 325.070.610,40	Rp 236.718.950,27	0,174	Rp 41.143.430,967	Rp 2.676.607.329,470
26	Rp 2.052.033.046,37	0,162	Rp 332.548.143,90	Rp 250.186.722,02	0,162	Rp 40.544.732,057	Rp 2.968.610.741,316
27	Rp 2.251.641.951,01	0,151	Rp 340.229.689,17	Rp 264.774.666,24	0,151	Rp 40.008.227,043	Rp 3.268.832.203,446
28	Rp 2.470.909.346,11	0,141	Rp 348.122.735,99	Rp 280.583.469,93	0,141	Rp 39.530.986,995	Rp 3.577.423.952,443
29	Rp 2.711.801.080,72	0,131	Rp 356.234.604,70	Rp 297.723.322,29	0,131	Rp 39.110.298,606	Rp 3.894.548.258,537
30	Rp 2.976.479.588,79	0,122	Rp 364.572.480,40	Rp 316.314.836,61	0,122	Rp 38.743.650,386	Rp 4.220.377.088,551

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.35 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 4.220.377.088,551 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 70% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau *Payback Period*, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}13}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}14} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 191.826.910{,}446}{9.630.244{,}127} = \frac{x}{1-x}$$

-Rp 191.826.910,446 - Rp 191.826.910,446 x = Rp 9.630.244,127x

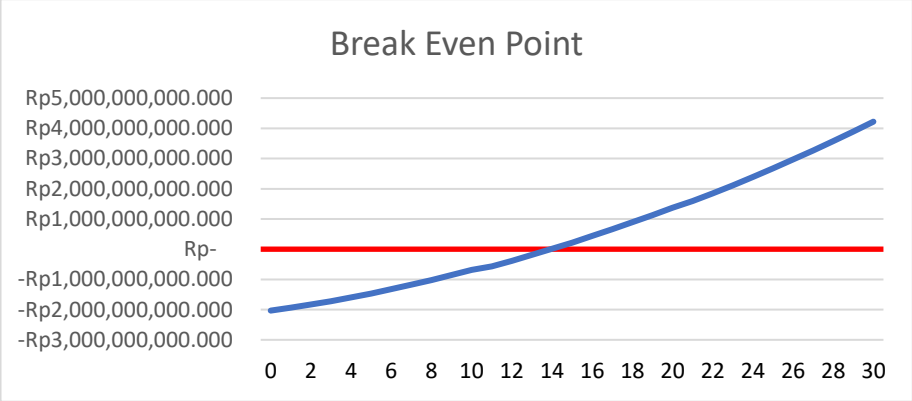
x = 0,952

Maka, payback period terjadi pada tahun = 13 + 0,952

= 13,952 tahun

= 13 tahun 11 bulan 13 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan *Net Present Value* pada table 5.35 di atas.



Grafik 5.1 *Break Even Poin* Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%)

Perhitungan Break Even Poin pada tahun ke 13 11 bulan 13 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}14} = \frac{13{,}952}{14}$$

$$\frac{x}{Rp\ 9.630.244{,}127} = \frac{13{,}952}{14}$$

x = Rp 9.597.361,700

Dari perhitungan di atas, break even poin pada tahun ke 13 11 bulan 13 hari sebesar Rp 9.597.361,700

Tabel 5.36 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 2.032.273.000,00	1,000	Rp 2.032.273.000,000	-Rp 2.032.273.000,000
1	Rp 219.456.000,00	0,932	Rp 204.620.979,02	Rp 91.079.440,00	0,932	Rp 84.922.554,779	-Rp 1.912.574.575,758
2	Rp 243.648.000,00	0,869	Rp 211.820.626,93	Rp 93.391.897,00	0,869	Rp 81.192.253,465	-Rp 1.781.946.202,297
3	Rp 269.913.600,00	0,811	Rp 218.792.718,85	Rp 95.865.336,85	0,811	Rp 77.708.710,093	-Rp 1.640.862.193,544
4	Rp 298.460.160,00	0,756	Rp 225.578.219,30	Rp 98.512.344,69	0,756	Rp 74.456.300,281	-Rp 1.489.740.274,524
5	Rp 329.515.776,00	0,705	Rp 232.214.699,43	Rp 101.346.588,53	0,705	Rp 71.420.457,857	-Rp 1.328.946.032,951
6	Rp 363.331.353,60	0,657	Rp 238.736.636,93	Rp 104.382.918,71	0,657	Rp 68.587.603,903	-Rp 1.158.796.999,927
7	Rp 400.182.888,96	0,613	Rp 245.175.691,64	Rp 107.637.476,99	0,613	Rp 65.945.080,597	-Rp 979.566.388,885
8	Rp 440.373.977,86	0,571	Rp 251.560.958,78	Rp 111.127.815,90	0,571	Rp 63.481.089,533	-Rp 791.486.519,634
9	Rp 484.238.575,64	0,533	Rp 257.919.201,60	Rp 114.873.029,78	0,533	Rp 61.184.634,218	-Rp 594.751.952,255
10	Rp 532.144.033,21	0,497	Rp 264.275.065,00	Rp 118.893.898,15	0,497	Rp 59.045.466,454	-Rp 389.522.353,710
11	Rp 584.494.436,53	0,463	Rp 270.651.271,86	Rp 272.163.943,13	0,463	Rp 126.026.036,790	-Rp 244.897.118,644
12	Rp 641.734.280,18	0,432	Rp 277.068.803,21	Rp 129.197.001,87	0,432	Rp 55.780.811,140	-Rp 23.609.126,577
13	Rp 704.352.508,20	0,403	Rp 283.547.063,74	Rp 134.188.815,70	0,403	Rp 54.019.605,573	Rp 205.918.331,588
14	Rp 772.886.959,02	0,375	Rp 290.104.033,74	Rp 139.559.637,59	0,375	Rp 52.383.874,952	Rp 443.638.490,379
15	Rp 847.929.254,92	0,350	Rp 296.756.408,60	Rp 145.341.359,70	0,350	Rp 50.866.248,185	Rp 689.528.650,792
16	Rp 930.130.180,41	0,326	Rp 303.519.726,83	Rp 151.568.762,93	0,326	Rp 49.459.861,090	Rp 943.588.516,528
17	Rp 1.020.205.598,45	0,304	Rp 310.408.487,64	Rp 158.279.790,84	0,304	Rp 48.158.322,767	Rp 1.205.838.681,401

Lanjutan Tabel 5.36 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
18	Rp 1.118.942.958,30	0,284	Rp 317.436.258,85	Rp 165.515.850,13	0,284	Rp 46.955.684,252	Rp 1.476.319.255,997
19	Rp 1.227.208.454,13	0,265	Rp 324.615.775,91	Rp 173.322.140,36	0,265	Rp 45.846.409,291	Rp 1.755.088.622,611
20	Rp 1.345.954.899,54	0,247	Rp 331.959.032,83	Rp 181.748.015,87	0,247	Rp 44.825.347,110	Rp 2.042.222.308,331
21	Rp 1.476.230.389,49	0,230	Rp 339.477.365,68	Rp 354.693.373,01	0,230	Rp 81.566.111,055	Rp 2.300.133.562,956
22	Rp 1.619.187.828,44	0,214	Rp 347.181.529,18	Rp 202.155.226,13	0,214	Rp 43.345.533,673	Rp 2.603.969.558,463
23	Rp 1.776.095.411,29	0,200	Rp 355.081.767,10	Rp 212.783.726,31	0,200	Rp 42.540.294,328	Rp 2.916.511.031,237
24	Rp 1.948.348.152,41	0,186	Rp 363.187.876,89	Rp 224.279.326,84	0,186	Rp 41.807.483,146	Rp 3.237.891.424,979
25	Rp 2.137.480.567,66	0,174	Rp 371.509.269,02	Rp 236.718.950,27	0,174	Rp 41.143.430,967	Rp 3.568.257.263,037
26	Rp 2.345.180.624,42	0,162	Rp 380.055.021,60	Rp 250.186.722,02	0,162	Rp 40.544.732,057	Rp 3.907.767.552,583
27	Rp 2.573.305.086,86	0,151	Rp 388.833.930,48	Rp 264.774.666,24	0,151	Rp 40.008.227,043	Rp 4.256.593.256,024
28	Rp 2.823.896.395,55	0,141	Rp 397.854.555,42	Rp 280.583.469,93	0,141	Rp 39.530.986,995	Rp 4.614.916.824,449
29	Rp 3.099.201.235,10	0,131	Rp 407.125.262,51	Rp 297.723.322,29	0,131	Rp 39.110.298,606	Rp 4.982.931.788,357
30	Rp 3.401.690.958,61	0,122	Rp 416.654.263,31	Rp 316.314.836,61	0,122	Rp 38.743.650,386	Rp 5.360.842.401,285

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.36 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 5.360.842.401,285 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 80% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}12}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}13} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 23.609.126{,}577}{Rp\ 205.918.331{,}588} = \frac{x}{1-x}$$

$$-\ Rp\ 23.609.126{,}577 -\ Rp\ 23.609.126{,}577x = Rp\ 203.918.331{,}558$$

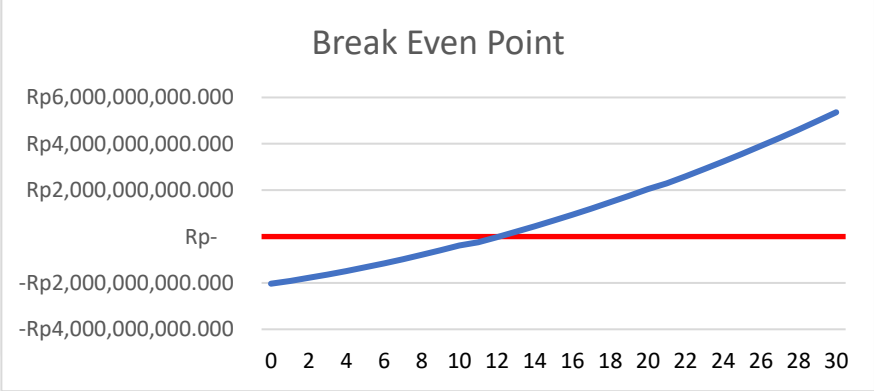
x = 0,103

Maka, payback period terjadi pada tahun = 12 + 0,103

= 12,103 tahun

= 12 tahun 1 bulan 7 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.36 Di atas.



Grafik 5.2 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%)

Perhitungan Break Even Poin pada 12 tahun 1 bulan 7 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}13} = \frac{12{,}103}{13}$$

$$\frac{x}{Rp\ 205.918.331{,}588} = \frac{12{,}103}{13}$$

x = Rp 191.707.744,449

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 12 tahun 1 bulan 17 hari sebesar Rp Rp Rp 23.811.495,560

Tabel 5.37 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 2.032.273.000,00	1,000	Rp 2.032.273.000,000	-Rp 2.032.273.000,000
1	Rp 246.888.000,00	0,932	Rp 230.198.601,40	Rp 91.079.440,00	0,932	Rp 84.922.554,779	-Rp 1.886.996.953,380
2	Rp 274.104.000,00	0,869	Rp 238.298.205,29	Rp 93.391.897,00	0,869	Rp 81.192.253,465	-Rp 1.729.891.001,554
3	Rp 303.652.800,00	0,811	Rp 246.141.808,70	Rp 95.865.336,85	0,811	Rp 77.708.710,093	-Rp 1.561.457.902,945
4	Rp 335.767.680,00	0,756	Rp 253.775.496,71	Rp 98.512.344,69	0,756	Rp 74.456.300,281	-Rp 1.382.138.706,513
5	Rp 370.705.248,00	0,705	Rp 261.241.536,86	Rp 101.346.588,53	0,705	Rp 71.420.457,857	-Rp 1.192.317.627,511
6	Rp 408.747.772,80	0,657	Rp 268.578.716,54	Rp 104.382.918,71	0,657	Rp 68.587.603,903	-Rp 992.326.514,870
7	Rp 450.205.750,08	0,613	Rp 275.822.653,09	Rp 107.637.476,99	0,613	Rp 65.945.080,597	-Rp 782.448.942,374
8	Rp 495.420.725,09	0,571	Rp 283.006.078,63	Rp 111.127.815,90	0,571	Rp 63.481.089,533	-Rp 562.923.953,275
9	Rp 544.768.397,60	0,533	Rp 290.159.101,80	Rp 114.873.029,78	0,533	Rp 61.184.634,218	-Rp 333.949.485,696
10	Rp 598.662.037,36	0,497	Rp 297.309.448,12	Rp 118.893.898,15	0,497	Rp 59.045.466,454	-Rp 95.685.504,026

Lanjutan Tabel 5.37 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
11	Rp 657.556.241,09	0,463	Rp 304.482.680,84	Rp 272.163.943,13	0,463	Rp 126.026.036,790	Rp 82.771.140,022
12	Rp 721.951.065,20	0,432	Rp 311.702.403,61	Rp 129.197.001,87	0,432	Rp 55.780.811,140	Rp 338.692.732,489
13	Rp 792.396.571,72	0,403	Rp 318.990.446,71	Rp 134.188.815,70	0,403	Rp 54.019.605,573	Rp 603.663.573,622
14	Rp 869.497.828,89	0,375	Rp 326.367.037,96	Rp 139.559.637,59	0,375	Rp 52.383.874,952	Rp 877.646.736,630
15	Rp 953.920.411,78	0,350	Rp 333.850.959,67	Rp 145.341.359,70	0,350	Rp 50.866.248,185	Rp 1.160.631.448,119
16	Rp 1.046.396.452,96	0,326	Rp 341.459.692,68	Rp 151.568.762,93	0,326	Rp 49.459.861,090	Rp 1.452.631.279,708
17	Rp 1.147.731.298,26	0,304	Rp 349.209.548,59	Rp 158.279.790,84	0,304	Rp 48.158.322,767	Rp 1.753.682.505,535
18	Rp 1.258.810.828,08	0,284	Rp 357.115.791,20	Rp 165.515.850,13	0,284	Rp 46.955.684,252	Rp 2.063.842.612,488
19	Rp 1.380.609.510,89	0,265	Rp 365.192.747,89	Rp 173.322.140,36	0,265	Rp 45.846.409,291	Rp 2.383.188.951,091
20	Rp 1.514.199.261,98	0,247	Rp 373.453.911,93	Rp 181.748.015,87	0,247	Rp 44.825.347,110	Rp 2.711.817.515,914
21	Rp 1.660.759.188,18	0,230	Rp 381.912.036,39	Rp 354.693.373,01	0,230	Rp 81.566.111,055	Rp 3.012.163.441,249
22	Rp 1.821.586.307,00	0,214	Rp 390.579.220,33	Rp 202.155.226,13	0,214	Rp 43.345.533,673	Rp 3.359.397.127,903
23	Rp 1.998.107.337,70	0,200	Rp 399.466.987,99	Rp 212.783.726,31	0,200	Rp 42.540.294,328	Rp 3.716.323.821,565
24	Rp 2.191.891.671,47	0,186	Rp 408.586.361,50	Rp 224.279.326,84	0,186	Rp 41.807.483,146	Rp 4.083.102.699,918
25	Rp 2.404.665.638,61	0,174	Rp 417.947.927,65	Rp 236.718.950,27	0,174	Rp 41.143.430,967	Rp 4.459.907.196,604
26	Rp 2.638.328.202,47	0,162	Rp 427.561.899,30	Rp 250.186.722,02	0,162	Rp 40.544.732,057	Rp 4.846.924.363,850
27	Rp 2.894.968.222,72	0,151	Rp 437.438.171,79	Rp 264.774.666,24	0,151	Rp 40.008.227,043	Rp 5.244.354.308,602
28	Rp 3.176.883.444,99	0,141	Rp 447.586.374,85	Rp 280.583.469,93	0,141	Rp 39.530.986,995	Rp 5.652.409.696,454
29	Rp 3.486.601.389,49	0,131	Rp 458.015.920,33	Rp 297.723.322,29	0,131	Rp 39.110.298,606	Rp 6.071.315.318,176
30	Rp 3.826.902.328,44	0,122	Rp 468.736.046,23	Rp 316.314.836,61	0,122	Rp 38.743.650,386	Rp 6.501.307.714,019

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.37 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp Rp 6.501.307.714,019 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 90% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}10}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}11} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 95.685.504{,}026}{Rp\ 82.771.140{,}022} = \frac{x}{1-x}$$

$$-\ Rp\ 95.685.504{,}026 -\ Rp\ 95.685.504{,}026x = Rp\ 82.771.140{,}022\ x$$

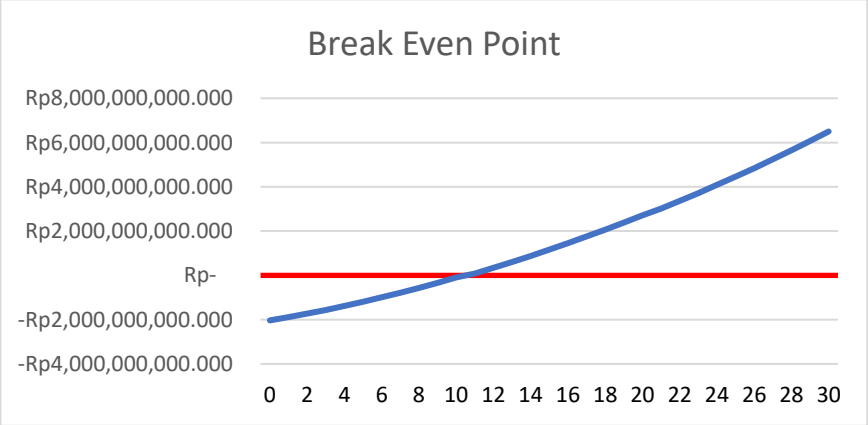
x = 0,536

Maka, payback period terjadi pada tahun = 10 + 0,536

= 10,536 tahun

= 10 tahun 6 bulan13 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.37 Di atas.



Grafik 5.3 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%)

Perhitungan Break Even Poin pada 10 tahun 6 bulan 13 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}11} = \frac{10{,}536}{11}$$

$$\frac{x}{Rp\ 82.771.140{,}022} = \frac{10{,}536}{11}$$

x = Rp 79.281.083,499

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 10 tahun 6 bulan 13 hari sebesar Rp 98.777.799,228

Tabel 5.38 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 2.032.273.000,00	1,000	Rp 2.032.273.000,000	-Rp 2.032.273.000,000
1	Rp 274.320.000,00	0,932	Rp 255.776.223,78	Rp 91.079.440,00	0,932	Rp 84.922.554,779	-Rp 1.861.419.331,002
2	Rp 304.560.000,00	0,869	Rp 264.775.783,66	Rp 93.391.897,00	0,869	Rp 81.192.253,465	-Rp 1.677.835.800,811
3	Rp 337.392.000,00	0,811	Rp 273.490.898,56	Rp 95.865.336,85	0,811	Rp 77.708.710,093	-Rp 1.482.053.612,346
4	Rp 373.075.200,00	0,756	Rp 281.972.774,13	Rp 98.512.344,69	0,756	Rp 74.456.300,281	-Rp 1.274.537.138,501
5	Rp 411.894.720,00	0,705	Rp 290.268.374,29	Rp 101.346.588,53	0,705	Rp 71.420.457,857	-Rp 1.055.689.222,070
6	Rp 454.164.192,00	0,657	Rp 298.420.796,16	Rp 104.382.918,71	0,657	Rp 68.587.603,903	-Rp 825.856.029,814
7	Rp 500.228.611,20	0,613	Rp 306.469.614,55	Rp 107.637.476,99	0,613	Rp 65.945.080,597	-Rp 585.331.495,863
8	Rp 550.467.472,32	0,571	Rp 314.451.198,48	Rp 111.127.815,90	0,571	Rp 63.481.089,533	-Rp 334.361.386,916
9	Rp 605.298.219,55	0,533	Rp 322.399.002,00	Rp 114.873.029,78	0,533	Rp 61.184.634,218	-Rp 73.147.019,137
10	Rp 665.180.041,51	0,497	Rp 330.343.831,25	Rp 118.893.898,15	0,497	Rp 59.045.466,454	Rp 198.151.345,658

Lanjutan Tabel 5.38 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
11	Rp 730.618.045,66	0,463	Rp 338.314.089,82	Rp 272.163.943,13	0,463	Rp 126.026.036,790	Rp 410.439.398,688
12	Rp 802.167.850,22	0,432	Rp 346.336.004,01	Rp 129.197.001,87	0,432	Rp 55.780.811,140	Rp 700.994.591,556
13	Rp 880.440.635,25	0,403	Rp 354.433.829,67	Rp 134.188.815,70	0,403	Rp 54.019.605,573	Rp 1.001.408.815,656
14	Rp 966.108.698,77	0,375	Rp 362.630.042,18	Rp 139.559.637,59	0,375	Rp 52.383.874,952	Rp 1.311.654.982,882
15	Rp 1.059.911.568,65	0,350	Rp 370.945.510,75	Rp 145.341.359,70	0,350	Rp 50.866.248,185	Rp 1.631.734.245,445
16	Rp 1.162.662.725,51	0,326	Rp 379.399.658,53	Rp 151.568.762,93	0,326	Rp 49.459.861,090	Rp 1.961.674.042,888
17	Rp 1.275.256.998,06	0,304	Rp 388.010.609,55	Rp 158.279.790,84	0,304	Rp 48.158.322,767	Rp 2.301.526.329,670
18	Rp 1.398.678.697,87	0,284	Rp 396.795.323,56	Rp 165.515.850,13	0,284	Rp 46.955.684,252	Rp 2.651.365.968,979
19	Rp 1.534.010.567,66	0,265	Rp 405.769.719,88	Rp 173.322.140,36	0,265	Rp 45.846.409,291	Rp 3.011.289.279,570
20	Rp 1.682.443.624,42	0,247	Rp 414.948.791,04	Rp 181.748.015,87	0,247	Rp 44.825.347,110	Rp 3.381.412.723,497
21	Rp 1.845.287.986,87	0,230	Rp 424.346.707,10	Rp 354.693.373,01	0,230	Rp 81.566.111,055	Rp 3.724.193.319,541
22	Rp 2.023.984.785,55	0,214	Rp 433.976.911,47	Rp 202.155.226,13	0,214	Rp 43.345.533,673	Rp 4.114.824.697,343
23	Rp 2.220.119.264,11	0,200	Rp 443.852.208,88	Rp 212.783.726,31	0,200	Rp 42.540.294,328	Rp 4.516.136.611,893
24	Rp 2.435.435.190,52	0,186	Rp 453.984.846,11	Rp 224.279.326,84	0,186	Rp 41.807.483,146	Rp 4.928.313.974,857
25	Rp 2.671.850.709,57	0,174	Rp 464.386.586,28	Rp 236.718.950,27	0,174	Rp 41.143.430,967	Rp 5.351.557.130,170
26	Rp 2.931.475.780,53	0,162	Rp 475.068.777,00	Rp 250.186.722,02	0,162	Rp 40.544.732,057	Rp 5.786.081.175,118
27	Rp 3.216.631.358,58	0,151	Rp 486.042.413,11	Rp 264.774.666,24	0,151	Rp 40.008.227,043	Rp 6.232.115.361,180
28	Rp 3.529.870.494,44	0,141	Rp 497.318.194,27	Rp 280.583.469,93	0,141	Rp 39.530.986,995	Rp 6.689.902.568,459
29	Rp 3.874.001.543,88	0,131	Rp 508.906.578,14	Rp 297.723.322,29	0,131	Rp 39.110.298,606	Rp 7.159.698.847,996
30	Rp 4.252.113.698,27	0,122	Rp 520.817.829,14	Rp 316.314.836,61	0,122	Rp 38.743.650,386	Rp 7.641.773.026,753

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.38 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 7.641.773.026,753 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 100% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}9}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}10} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 73.147.019{,}137}{Rp\ 198.151.345{,}658} = \frac{x}{1-x}$$

$$-\ Rp\ 73.147.019{,}137\ -\ Rp\ 73.147.019{,}137\text{x} = Rp\ 198.151.345{,}658\ x$$

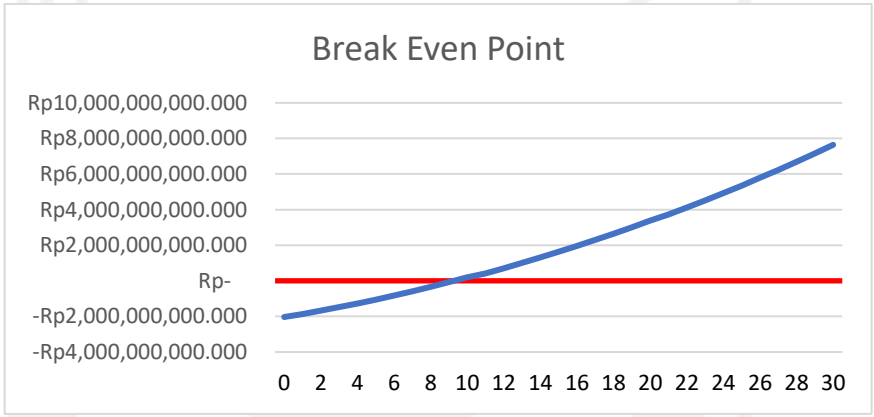
$$\text{x} = 0{,}270$$

Maka, payback period terjadi pada tahun = 9 + 0,270

= 9,270 tahun

= 9 tahun 3 bulan 7 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.37 Di atas.



Grafik 5.4 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%)

Perhitungan Break Even Poin pada 9 tahun 3 bulan 7 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}10} = \frac{9{,}270}{10}$$

$$\frac{x}{Rp\ 198.151.345{,}658} = \frac{9{,}270}{10}$$

x = Rp 183.678.735,100

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 9 tahun 3 bulan 7 hari sebesar Rp 183.678.735,100

5.8.2 Analisis Kelayakan Rumah Kos menggunakan Pelat Lantai Flyslab Precast

Berikut hasil perhitungan Net Present Value (NPV) rumah kos eksklusif menggunakan metode pelat lantai flyslab precast dengan asumsi scenario okupansi 70%, 80%, 90%, dan 100% dapat dilihat pada table 5.39 berikut ini.

Tabel 5.39 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 1.966.505.024,06	1,000	Rp 1.966.505.024,056	-Rp 1.966.505.024,056
1	Rp 192.024.000,00	0,932	Rp 179.043.356,64	Rp 88.887.174,14	0,932	Rp 82.878.484,042	-Rp 1.870.340.151,455
2	Rp 213.192.000,00	0,869	Rp 185.343.048,56	Rp 91.199.631,14	0,869	Rp 79.286.360,005	-Rp 1.764.283.462,900
3	Rp 236.174.400,00	0,811	Rp 191.443.628,99	Rp 93.673.070,99	0,811	Rp 75.931.653,253	-Rp 1.648.771.487,163
4	Rp 261.152.640,00	0,756	Rp 197.380.941,89	Rp 96.320.078,83	0,756	Rp 72.799.370,827	-Rp 1.524.189.916,101
5	Rp 288.326.304,00	0,705	Rp 203.187.862,00	Rp 99.154.322,66	0,705	Rp 69.875.535,289	-Rp 1.390.877.589,389
6	Rp 317.914.934,40	0,657	Rp 208.894.557,31	Rp 102.190.652,85	0,657	Rp 67.147.116,660	-Rp 1.249.130.148,738
7	Rp 350.160.027,84	0,613	Rp 214.528.730,18	Rp 105.445.211,12	0,613	Rp 64.601.968,949	-Rp 1.099.203.387,503
8	Rp 385.327.230,62	0,571	Rp 220.115.838,94	Rp 108.935.550,04	0,571	Rp 62.228.770,980	-Rp 941.316.319,546
9	Rp 423.708.753,69	0,533	Rp 225.679.301,40	Rp 112.680.763,91	0,533	Rp 60.016.971,231	-Rp 775.653.989,380
10	Rp 465.626.029,06	0,497	Rp 231.240.681,87	Rp 116.701.632,28	0,497	Rp 57.956.736,396	-Rp 602.370.043,902
11	Rp 511.432.631,96	0,463	Rp 236.819.862,87	Rp 269.971.677,26	0,463	Rp 125.010.903,869	-Rp 490.561.084,897
12	Rp 561.517.495,16	0,432	Rp 242.435.202,81	Rp 127.004.736,00	0,432	Rp 54.834.300,258	-Rp 302.960.182,350
13	Rp 616.308.444,67	0,403	Rp 248.103.680,77	Rp 131.996.549,83	0,403	Rp 53.137.077,944	-Rp 107.993.579,523
14	Rp 676.276.089,14	0,375	Rp 253.841.029,53	Rp 137.367.371,73	0,375	Rp 51.561.005,368	Rp 94.286.444,634

Lanjutan Tabel 5.39 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 70%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
15	Rp 741.938.098,05	0,350	Rp 259.661.857,52	Rp 143.149.093,83	0,350	Rp 50.099.003,818	Rp 303.849.298,340
16	Rp 813.863.907,86	0,326	Rp 265.579.760,97	Rp 149.376.497,06	0,326	Rp 48.744.481,726	Rp 520.684.577,586
17	Rp 892.679.898,64	0,304	Rp 271.607.426,68	Rp 156.087.524,98	0,304	Rp 47.491.302,381	Rp 744.800.701,889
18	Rp 979.075.088,51	0,284	Rp 277.756.726,49	Rp 163.323.584,27	0,284	Rp 46.333.753,822	Rp 976.223.674,559
19	Rp 1.073.807.397,36	0,265	Rp 284.038.803,92	Rp 171.129.874,49	0,265	Rp 45.266.520,779	Rp 1.214.995.957,697
20	Rp 1.177.710.537,10	0,247	Rp 290.464.153,73	Rp 179.555.750,00	0,247	Rp 44.284.658,521	Rp 1.461.175.452,903
21	Rp 1.291.701.590,81	0,230	Rp 297.042.694,97	Rp 352.501.107,14	0,230	Rp 81.061.972,510	Rp 1.677.156.175,363
22	Rp 1.416.789.349,89	0,214	Rp 303.783.838,03	Rp 199.962.960,27	0,214	Rp 42.875.474,423	Rp 1.938.064.538,972
23	Rp 1.554.083.484,87	0,200	Rp 310.696.546,21	Rp 210.591.460,45	0,200	Rp 42.102.010,645	Rp 2.206.659.074,541
24	Rp 1.704.804.633,36	0,186	Rp 317.789.392,28	Rp 222.087.060,98	0,186	Rp 41.398.827,032	Rp 2.483.049.639,786
25	Rp 1.870.295.496,70	0,174	Rp 325.070.610,40	Rp 234.526.684,40	0,174	Rp 40.762.399,625	Rp 2.767.357.850,557
26	Rp 2.052.033.046,37	0,162	Rp 332.548.143,90	Rp 247.994.456,16	0,162	Rp 40.189.458,079	Rp 3.059.716.536,381
27	Rp 2.251.641.951,01	0,151	Rp 340.229.689,17	Rp 262.582.400,37	0,151	Rp 39.676.969,254	Rp 3.360.269.256,301
28	Rp 2.470.909.346,11	0,141	Rp 348.122.735,99	Rp 278.391.204,06	0,141	Rp 39.222.121,923	Rp 3.669.169.870,369
29	Rp 2.711.801.080,72	0,131	Rp 356.234.604,70	Rp 295.531.056,43	0,131	Rp 38.822.312,525	Rp 3.986.582.162,543
30	Rp 2.976.479.588,79	0,122	Rp 364.572.480,40	Rp 314.122.570,74	0,122	Rp 38.475.131,896	Rp 4.312.679.511,047

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.39 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 4.312.679.511,047 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 70% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}13}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}14} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 107.993.579{,}523}{Rp\ 94.286.444{,}634} = \frac{x}{1-x}$$

$$-\ Rp\ 107.993.579{,}523\ -\ Rp\ 107.993.579{,}523 = Rp\ 94.286.444{,}634\ x$$

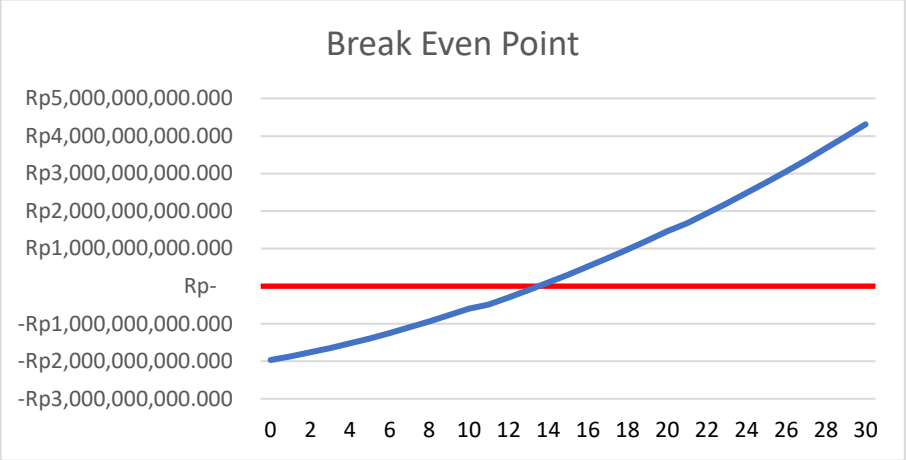
$$x = 0{,}534$$

Maka, payback period terjadi pada tahun = 13 + 0,534

= 13,534 tahun

= 13 tahun 6 bulan 12 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.39 Di atas.



Grafik 5.5 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 70%)

Perhitungan Break Even Poin pada 13 tahun 6 bulan 12 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}14} = \frac{13{,}534}{14}$$

$$\frac{x}{Rp\ 94.286.444{,}634} = \frac{13{,}302}{14}$$

x = Rp 91.147.255,469

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 13 tahun 6 bulan 12 hari sebesar Rp 91.147.255,469

Tabel 5.40 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 1.966.505.024,06	1,000	Rp 1.966.505.024,056	-Rp 1.966.505.024,056
1	Rp 219.456.000,00	0,932	Rp 204.620.979,02	Rp 90.183.174,14	0,932	Rp 84.086.875,651	-Rp 1.845.970.920,686
2	Rp 243.648.000,00	0,869	Rp 211.820.626,93	Rp 92.625.231,14	0,869	Rp 80.525.736,013	-Rp 1.714.676.029,774
3	Rp 269.913.600,00	0,811	Rp 218.792.718,85	Rp 95.241.230,99	0,811	Rp 77.202.808,134	-Rp 1.573.086.119,061
4	Rp 298.460.160,00	0,756	Rp 225.578.219,30	Rp 98.045.054,83	0,756	Rp 74.103.119,422	-Rp 1.421.611.019,183
5	Rp 329.515.776,00	0,705	Rp 232.214.699,43	Rp 101.051.796,26	0,705	Rp 71.212.713,336	-Rp 1.260.609.033,089
6	Rp 363.331.353,60	0,657	Rp 238.736.636,93	Rp 104.277.873,81	0,657	Rp 68.518.581,324	-Rp 1.090.390.977,484
7	Rp 400.182.888,96	0,613	Rp 245.175.691,64	Rp 107.741.154,18	0,613	Rp 66.008.599,373	-Rp 911.223.885,218
8	Rp 440.373.977,86	0,571	Rp 251.560.958,78	Rp 111.461.087,40	0,571	Rp 63.671.468,851	-Rp 723.334.395,285
9	Rp 484.238.575,64	0,533	Rp 257.919.201,60	Rp 115.458.855,01	0,533	Rp 61.496.661,355	-Rp 526.911.855,043
10	Rp 532.144.033,21	0,497	Rp 264.275.065,00	Rp 119.757.532,49	0,497	Rp 59.474.367,292	-Rp 322.111.157,336
11	Rp 584.494.436,53	0,463	Rp 270.651.271,86	Rp 273.333.167,49	0,463	Rp 126.567.448,378	-Rp 178.027.333,857
12	Rp 641.734.280,18	0,432	Rp 277.068.803,21	Rp 130.702.375,25	0,432	Rp 56.430.756,164	Rp 42.610.713,184
13	Rp 704.352.508,20	0,403	Rp 283.547.063,74	Rp 136.063.953,01	0,403	Rp 54.774.468,618	Rp 271.383.308,305
14	Rp 772.886.959,02	0,375	Rp 290.104.033,74	Rp 141.841.515,22	0,375	Rp 53.240.380,418	Rp 508.246.961,630
15	Rp 847.929.254,92	0,350	Rp 296.756.408,60	Rp 148.070.651,67	0,350	Rp 51.821.439,766	Rp 753.181.930,462
16	Rp 930.130.180,41	0,326	Rp 303.519.726,83	Rp 154.790.210,69	0,326	Rp 50.511.082,699	Rp 1.006.190.574,589
17	Rp 1.020.205.598,45	0,304	Rp 310.408.487,64	Rp 162.042.609,97	0,304	Rp 49.303.200,815	Rp 1.267.295.861,414
18	Rp 1.118.942.958,30	0,284	Rp 317.436.258,85	Rp 169.874.177,75	0,284	Rp 48.192.111,190	Rp 1.536.540.009,073

Lanjutan Tabel 5.40 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 80%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
19	Rp 1.227.208.454,13	0,265	Rp 324.615.775,91	Rp 178.335.527,33	0,265	Rp 47.172.528,336	Rp 1.813.983.256,642
20	Rp 1.345.954.899,54	0,247	Rp 331.959.032,83	Rp 187.481.968,13	0,247	Rp 46.239.538,066	Rp 2.099.702.751,407
21	Rp 1.476.230.389,49	0,230	Rp 339.477.365,68	Rp 361.219.947,07	0,230	Rp 83.066.977,171	Rp 2.356.113.139,914
22	Rp 1.619.187.828,44	0,214	Rp 347.181.529,18	Rp 209.553.684,20	0,214	Rp 44.931.889,461	Rp 2.658.362.779,633
23	Rp 1.776.095.411,29	0,200	Rp 355.081.767,10	Rp 221.141.256,77	0,200	Rp 44.211.154,274	Rp 2.969.233.392,462
24	Rp 1.948.348.152,41	0,186	Rp 363.187.876,89	Rp 233.691.836,93	0,186	Rp 43.562.051,266	Rp 3.288.859.218,083
25	Rp 2.137.480.567,66	0,174	Rp 371.509.269,02	Rp 247.291.937,95	0,174	Rp 42.981.091,147	Rp 3.617.387.395,961
26	Rp 2.345.180.624,42	0,162	Rp 380.055.021,60	Rp 262.036.235,06	0,162	Rp 42.465.039,127	Rp 3.954.977.378,437
27	Rp 2.573.305.086,86	0,151	Rp 388.833.930,48	Rp 278.028.357,17	0,151	Rp 42.010.898,535	Rp 4.301.800.410,386
28	Rp 2.823.896.395,55	0,141	Rp 397.854.555,42	Rp 295.381.756,54	0,141	Rp 41.615.895,544	Rp 4.658.039.070,261
29	Rp 3.099.201.235,10	0,131	Rp 407.125.262,51	Rp 314.220.664,14	0,131	Rp 41.277.464,957	Rp 5.023.886.867,818
30	Rp 3.401.690.958,61	0,122	Rp 416.654.263,31	Rp 334.681.139,23	0,122	Rp 40.993.236,954	Rp 5.399.547.894,177

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.40 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 5.399.547.894,177 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 80% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}11}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}12} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 178.027.333{,}857}{Rp\ 42.610.713{,}184} = \frac{x}{1-x}$$

$-\ Rp178.027.333{,}857 -\ Rp178.027.333{,}857$ x = $Rp42.610.713{,}184x$

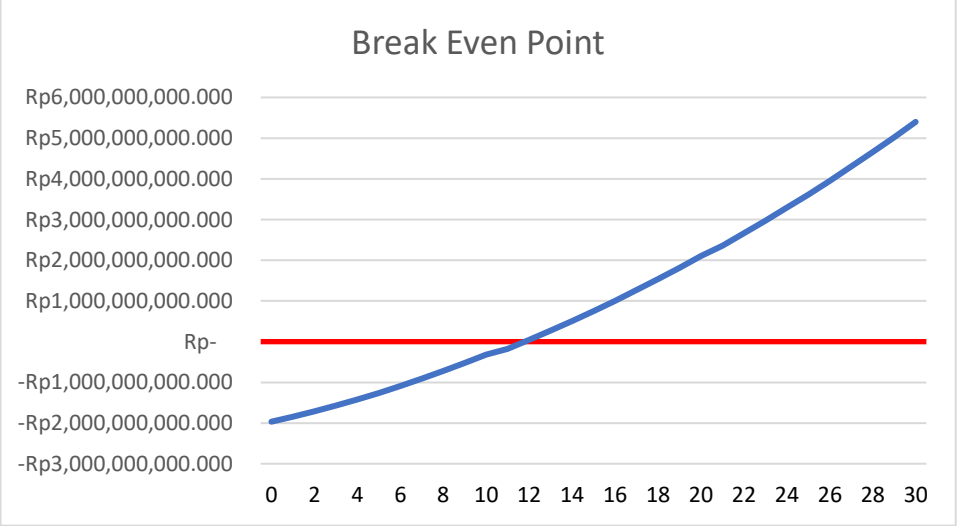
x = 0,807

Maka, payback period terjadi pada tahun = 11 + 0,807

= 11,807 tahun

= 11 tahun 9 bulan 21 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.40 Di atas.



Grafik 5.6 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 80%)

Perhitungan Break Even Poin pada 11 tahun 9 bulan 21 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}12} = \frac{11{,}807}{12}$$

$$\frac{x}{Rp\ 42.610.713{,}184} = \frac{11{,}807}{12}$$

x = Rp 41.924.947,174

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 11 tahun 9 bulan 21 hari sebesar Rp 41.924.947,174

Tabel 5.41 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 1.966.505.024,06	1,000	Rp 1.966.505.024,056	-Rp 1.966.505.024,056
1	Rp 246.888.000,00	0,932	Rp 230.198.601,40	Rp 91.479.174,14	0,932	Rp 85.295.267,259	-Rp 1.821.601.689,917
2	Rp 274.104.000,00	0,869	Rp 238.298.205,29	Rp 94.050.831,14	0,869	Rp 81.765.112,022	-Rp 1.665.068.596,647
3	Rp 303.652.800,00	0,811	Rp 246.141.808,70	Rp 96.809.390,99	0,811	Rp 78.473.963,015	-Rp 1.497.400.750,960
4	Rp 335.767.680,00	0,756	Rp 253.775.496,71	Rp 99.770.030,83	0,756	Rp 75.406.868,018	-Rp 1.319.032.122,264
5	Rp 370.705.248,00	0,705	Rp 261.241.536,86	Rp 102.949.269,86	0,705	Rp 72.549.891,383	-Rp 1.130.340.476,788
6	Rp 408.747.772,80	0,657	Rp 268.578.716,54	Rp 106.365.094,77	0,657	Rp 69.890.045,987	-Rp 931.651.806,231
7	Rp 450.205.750,08	0,613	Rp 275.822.653,09	Rp 110.037.097,23	0,613	Rp 67.415.229,796	-Rp 723.244.382,934
8	Rp 495.420.725,09	0,571	Rp 283.006.078,63	Rp 113.986.624,76	0,571	Rp 65.114.166,721	-Rp 505.352.471,023
9	Rp 544.768.397,60	0,533	Rp 290.159.101,80	Rp 118.236.946,11	0,533	Rp 62.976.351,478	-Rp 278.169.720,705
10	Rp 598.662.037,36	0,497	Rp 297.309.448,12	Rp 122.813.432,70	0,497	Rp 60.991.998,188	-Rp 41.852.270,770
11	Rp 657.556.241,09	0,463	Rp 304.482.680,84	Rp 276.694.657,72	0,463	Rp 128.123.992,887	Rp 134.506.417,182

Lanjutan Tabel 5.41 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 90%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	b	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
12	Rp 721.951.065,20	0,432	Rp 311.702.403,61	Rp 134.400.014,50	0,432	Rp 58.027.212,071	Rp 388.181.608,718
13	Rp 792.396.571,72	0,403	Rp 318.990.446,71	Rp 140.131.356,18	0,403	Rp 56.411.859,291	Rp 650.760.196,133
14	Rp 869.497.828,89	0,375	Rp 326.367.037,96	Rp 146.315.658,72	0,375	Rp 54.919.755,468	Rp 922.207.478,626
15	Rp 953.920.411,78	0,350	Rp 333.850.959,67	Rp 152.992.209,52	0,350	Rp 53.543.875,714	Rp 1.202.514.562,585
16	Rp 1.046.396.452,96	0,326	Rp 341.459.692,68	Rp 160.203.924,32	0,326	Rp 52.277.683,671	Rp 1.491.696.571,593
17	Rp 1.147.731.298,26	0,304	Rp 349.209.548,59	Rp 167.997.694,96	0,304	Rp 51.115.099,248	Rp 1.789.791.020,939
18	Rp 1.258.810.828,08	0,284	Rp 357.115.791,20	Rp 176.424.771,24	0,284	Rp 50.050.468,557	Rp 2.096.856.343,586
19	Rp 1.380.609.510,89	0,265	Rp 365.192.747,89	Rp 185.541.180,17	0,265	Rp 49.078.535,892	Rp 2.412.970.555,587
20	Rp 1.514.199.261,98	0,247	Rp 373.453.911,93	Rp 195.408.186,25	0,247	Rp 48.194.417,611	Rp 2.738.230.049,910
21	Rp 1.660.759.188,18	0,230	Rp 381.912.036,39	Rp 369.938.787,01	0,230	Rp 85.071.981,833	Rp 3.035.070.104,466
22	Rp 1.821.586.307,00	0,214	Rp 390.579.220,33	Rp 219.144.408,12	0,214	Rp 46.988.304,499	Rp 3.378.661.020,295
23	Rp 1.998.107.337,70	0,200	Rp 399.466.987,99	Rp 231.691.053,09	0,200	Rp 46.320.297,902	Rp 3.731.807.710,383
24	Rp 2.191.891.671,47	0,186	Rp 408.586.361,50	Rp 245.296.612,88	0,186	Rp 45.725.275,501	Rp 4.094.668.796,381
25	Rp 2.404.665.638,61	0,174	Rp 417.947.927,65	Rp 260.057.191,50	0,174	Rp 45.199.782,669	Rp 4.467.416.941,364
26	Rp 2.638.328.202,47	0,162	Rp 427.561.899,30	Rp 276.078.013,96	0,162	Rp 44.740.620,176	Rp 4.850.238.220,492
27	Rp 2.894.968.222,72	0,151	Rp 437.438.171,79	Rp 293.474.313,96	0,151	Rp 44.344.827,815	Rp 5.243.331.564,472
28	Rp 3.176.883.444,99	0,141	Rp 447.586.374,85	Rp 312.372.309,01	0,141	Rp 44.009.669,165	Rp 5.646.908.270,153
29	Rp 3.486.601.389,49	0,131	Rp 458.015.920,33	Rp 332.910.271,86	0,131	Rp 43.732.617,389	Rp 6.061.191.573,092
30	Rp 3.826.902.328,44	0,122	Rp 468.736.046,23	Rp 355.239.707,72	0,122	Rp 43.511.342,013	Rp 6.486.416.277,308

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.41 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 6.486.416.277,308 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 90% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}10}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}11} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 41.852.270{,}770}{Rp\ 134.506.417{,}182} = \frac{x}{1-x}$$

$$-\ Rp41.852.270{,}770\ -\ Rp41.82.270{,}770\text{x} = Rp\ 134.506.417{,}182x$$

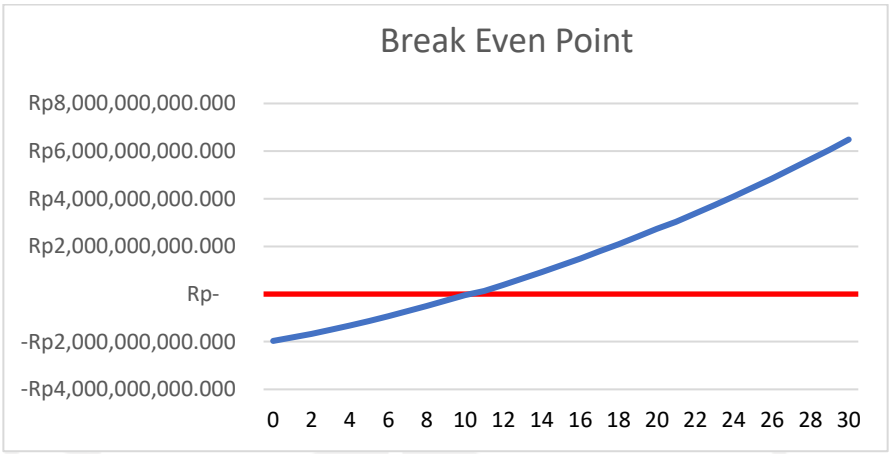
x = 0,237

Maka, payback period terjadi pada tahun = 10 + 0,237

= 10,237 tahun

= 10 tahun 3 bulan 25 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.41 Di atas.



Grafik 5.7 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 90%)

Perhitungan Break Even Poin pada 10 tahun 3 bulan 25 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}11} = \frac{10{,}237}{11}$$

$$\frac{x}{Rp\ 134.506.417{,}182} = \frac{10{,}237}{11}$$

x = Rp 125.180.394,552

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 10 tahun 3 bulan 25 hari sebesar Rp 125.180.394,552

Tabel 5.42 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	B	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
0	Rp -	1,000	Rp -	Rp 1.966.505.024,06	1,000	Rp 1.966.505.024,056	-Rp 1.966.505.024,056
1	Rp 274.320.000,00	0,932	Rp 255.776.223,78	Rp 92.775.174,14	0,932	Rp 86.503.658,867	-Rp 1.797.232.459,147
2	Rp 304.560.000,00	0,869	Rp 264.775.783,66	Rp 95.476.431,14	0,869	Rp 83.004.488,031	-Rp 1.615.461.163,521
3	Rp 337.392.000,00	0,811	Rp 273.490.898,56	Rp 98.377.550,99	0,811	Rp 79.745.117,895	-Rp 1.421.715.382,858
4	Rp 373.075.200,00	0,756	Rp 281.972.774,13	Rp 101.495.006,83	0,756	Rp 76.710.616,613	-Rp 1.216.453.225,346
5	Rp 411.894.720,00	0,705	Rp 290.268.374,29	Rp 104.846.743,46	0,705	Rp 73.887.069,429	-Rp 1.000.071.920,487
6	Rp 454.164.192,00	0,657	Rp 298.420.796,16	Rp 108.452.315,73	0,657	Rp 71.261.510,650	-Rp 772.912.634,977
7	Rp 500.228.611,20	0,613	Rp 306.469.614,55	Rp 112.333.040,29	0,613	Rp 68.821.860,220	-Rp 535.264.880,650
8	Rp 550.467.472,32	0,571	Rp 314.451.198,48	Rp 116.512.162,12	0,571	Rp 66.556.864,592	-Rp 287.370.546,761
9	Rp 605.298.219,55	0,533	Rp 322.399.002,00	Rp 121.015.037,20	0,533	Rp 64.456.041,602	-Rp 29.427.586,367
10	Rp 665.180.041,51	0,497	Rp 330.343.831,25	Rp 125.869.332,91	0,497	Rp 62.509.629,085	Rp 238.406.615,797
11	Rp 730.618.045,66	0,463	Rp 338.314.089,82	Rp 280.056.147,95	0,463	Rp 129.680.537,396	Rp 447.040.168,222
12	Rp 802.167.850,22	0,432	Rp 346.336.004,01	Rp 138.097.653,75	0,432	Rp 59.623.667,977	Rp 733.752.504,252
13	Rp 880.440.635,25	0,403	Rp 354.433.829,67	Rp 144.198.759,36	0,403	Rp 58.049.249,964	Rp 1.030.137.083,961
14	Rp 966.108.698,77	0,375	Rp 362.630.042,18	Rp 150.789.802,21	0,375	Rp 56.599.130,517	Rp 1.336.167.995,622
15	Rp 1.059.911.568,65	0,350	Rp 370.945.510,75	Rp 157.913.767,36	0,350	Rp 55.266.311,663	Rp 1.651.847.194,708
16	Rp 1.162.662.725,51	0,326	Rp 379.399.658,53	Rp 165.617.637,94	0,326	Rp 54.044.284,644	Rp 1.977.202.568,596
17	Rp 1.275.256.998,06	0,304	Rp 388.010.609,55	Rp 173.952.779,95	0,304	Rp 52.926.997,682	Rp 2.312.286.180,464
18	Rp 1.398.678.697,87	0,284	Rp 396.795.323,56	Rp 182.975.364,73	0,284	Rp 51.908.825,925	Rp 2.657.172.678,099

Lanjutan Tabel 5.42 Perhitungan Net Present Value (Okupansi 100%)

Tahun ke-	Total Pendapatan	Faktor Diskonto	PV Pendapatan	Total pengeluaran	Faktor Diskonto	PV Pengeluaran	NPV
	a	B	c = a x b	d	e	f = d x e	g = c - f
19	Rp 1.534.010.567,66	0,265	Rp 405.769.719,88	Rp 192.746.833,01	0,265	Rp 50.984.543,449	Rp 3.011.957.854,532
20	Rp 1.682.443.624,42	0,247	Rp 414.948.791,04	Rp 203.334.404,37	0,247	Rp 50.149.297,156	Rp 3.376.757.348,414
21	Rp 1.845.287.986,87	0,230	Rp 424.346.707,10	Rp 378.657.626,94	0,230	Rp 87.076.986,495	Rp 3.714.027.069,018
22	Rp 2.023.984.785,55	0,214	Rp 433.976.911,47	Rp 228.735.132,05	0,214	Rp 49.044.719,536	Rp 4.098.959.260,956
23	Rp 2.220.119.264,11	0,200	Rp 443.852.208,88	Rp 242.240.849,41	0,200	Rp 48.429.441,530	Rp 4.494.382.028,304
24	Rp 2.435.435.190,52	0,186	Rp 453.984.846,11	Rp 256.901.388,83	0,186	Rp 47.888.499,735	Rp 4.900.478.374,679
25	Rp 2.671.850.709,57	0,174	Rp 464.386.586,28	Rp 272.822.445,05	0,174	Rp 47.418.474,192	Rp 5.317.446.486,768
26	Rp 2.931.475.780,53	0,162	Rp 475.068.777,00	Rp 290.119.792,87	0,162	Rp 47.016.201,224	Rp 5.745.499.062,548
27	Rp 3.216.631.358,58	0,151	Rp 486.042.413,11	Rp 308.920.270,75	0,151	Rp 46.678.757,096	Rp 6.184.862.718,557
28	Rp 3.529.870.494,44	0,141	Rp 497.318.194,27	Rp 329.362.861,48	0,141	Rp 46.403.442,787	Rp 6.635.777.470,045
29	Rp 3.874.001.543,88	0,131	Rp 508.906.578,14	Rp 351.599.879,58	0,131	Rp 46.187.769,821	Rp 7.098.496.278,366
30	Rp 4.252.113.698,27	0,122	Rp 520.817.829,14	Rp 375.798.276,22	0,122	Rp 46.029.447,071	Rp 7.573.284.660,438

Berdasarkan hasil perhitungan Tabel 5.42 menunjukkan bahwa Net Present Value (NPV) pada tahun ke – 30 > 0 sebesar Rp 7.573.284.660,438 sehingga pembangunan rumah kos eksklusif dengan asumsi okupansi 100% ini layak diterima sebagai investasi dan dapat dikatakan menguntungkan.

Untuk perhitungan tingkat pengembalian modal atau Payback Period, PP terjadi ketika NPV = 0. Payback period dihitung menggunakan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}9}{Akumulasi\ laba\ tahun\ ke{-}10} = \frac{x}{1-x}$$

$$\frac{-\ Rp\ 29.427.586{,}367}{Rp\ 238.406.615{,}797} = \frac{x}{1-x}$$

$$Rp29.427.586{,}367 - Rp29.427.586{,}367x = Rp\ 238.406.615{,}797\ x$$

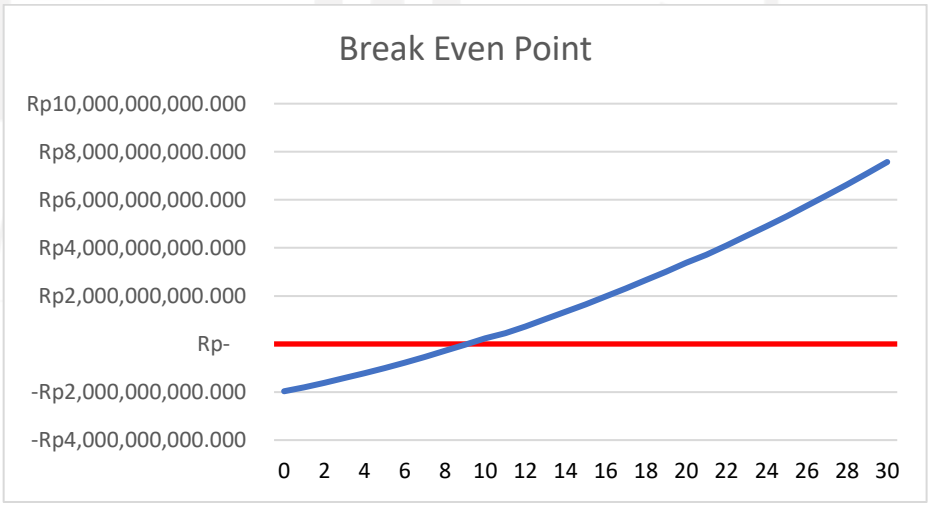
x = 0,110

Maka, payback period terjadi pada tahun = 9 + 0,110

= 9,110 tahun

= 9 tahun 1 bulan 10 hari.

Di bawah ini dapat dilihat grafik Break Even Poin dari hasil perhitungan Net Present Value pada table 5.42 Di atas.



Grafik 5.8 Break Even Poin Metode Pelat Lantai Konvensional (Okupansi 100%)

Perhitungan Break Even Poin pada 9 tahun 1 bulan 10 hari menggunakan perbandingan interpolasi sebagai berikut.

$$\frac{x}{BEP\ tahun\ ke{-}10} = \frac{9{,}110}{10}$$

$$\frac{x}{Rp\ 238.406.615{,}797} = \frac{9{,}110}{10}$$

x = Rp 217.185.384,902

Dari perhitungan di atas, break even poin pada 9 tahun 1 bulan 10 hari sebesar Rp 217.185.384,902

5.9 Pembahasan

Analisis kelayakan terhadap pembangunan rumah kos eksklusif yang telah direncanakan dengan membandingkan waktu dan biaya pekerjaan pada penggunaan pelat lantai konvensional dan flyslab precast dimana perhitungan analisis ini dilakukan secara menyeluruh.

Pemilihan penggunaan pelat lantai sebagai perbandingan biaya dan waktu pelaksanaan konstruksi oleh penulis karena proses pekerjaan pelat lantai cenderung memakan biaya dan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan struktur bangunan yang lainnya.

Di masa sekarang, telah berkembang metode-metode yang dapat digunakan untuk membuat pelat lantai yang mempunyai mutu bagus dan dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat, metode tersebut banyak dikenal dengan sebutan pelat lantai precast. Sedangkan pada metode pelat lantai konvensional yang pengerjaannya dilakukan sepenuhnya di lapangan, meskipun mutu struktur pelat dapat dikontrol akan tetapi pengerjaannya membutuhkan waktu yang lama sehingga dapat mengakibatkan biaya pelaksanaan konstruksipun membengkak.

5.9.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Waktu Pelaksanaan

Berdasarkan data di lapangan didapatkan RAB dengan menggunakan pelat lantai konvensional sebesar Rp 1.205.799.000,00 sedangkan RAB menggunakan pelat lantai flyslab precast Rp 1.124.311.370,82 , terdapat selisih biaya sebanyak

49,96% yaitu sebesar Rp 65.767.975,94 dimana perencanaan menggunakan pelat lantai flyslab lebih murah dibandingkan menggunakan pelat lantai konvensional.

Selain itu, durasi pekerjaan menggunakan pelat lantai flyslab dengan luas pelat 213,355 m^2 juga lebih cepat karena hanya membutuhkan waktu 2 hari dengan rincingan 1 hari pemasangan pelat lantai dan 1 hari untuk pengerjaan topping pelat lantai flyslab precast. Sedangkan untuk pengerjaan pelat lantai konvensional membutuhkan waktu 30 hari kerja. Dari perhitungan yang didapatkan menunjukan bahwa hal tersebut sesuai dengan keunggulan yang diberikan oleh pelat lantai flyslab yaitu dapat memberikan keefektifan dan efisiensi dalam hal biaya dan waktu pekerjaan.

Hal tersebut dapat terjadi karena keunggulan yang diberikan oleh pelat lantai flyslab precast itu sendiri seperti yang dijelaskan dalam situs resmi flyslab, sebagai berikut.

1. Jumlah pekerja lebih sedikit sehingga dapat mengurangi biaya tenaga kerja.
2. Kecepatan dalam pelaksanaan pekerjaan karena waktu konstruksi yang relatif singkat.
3. Mempunyai aspek positif terhadap schedule pekerjaan di lapangan.
4. Dapat mereduksi biaya konstruksi.
5. Mampu menghasilkan bangunan yang memiliki akurasi dimensi dan mutu yang lebih baik karena dihasilkan di lingkungan pabrik.

5.9.2 Analisis Kelayakan Investasi

Suatu proyek investasi dikatakan layak untuk dilaksanakan jika parameter dalam analisis kelayakannya memenuhi syarat. Dalam penelitian ini, parameter analisis kelayakan yang digunakan adalah Net Present Value (NPV), Payback Period (PP), dan Break Even Point (BEP) selama umur rencana bangunan yaitu 30tahun.

Umur rencana bangunan rata-rata bangunan beton bertulang yaitu 50 tahun. Pada penelitian ini, penulis mengambil asumsi umur rencana bangunan rumah kos eksklusif selama 30tahun dengan mempertimbangkan kualitas bangunan pada umur rencana 30tahun akibat deformasi beton, pembentuk keretakan pada beton dan

kegagalan pada besi tulangan. Beton dapat terdeformasi karena beton bersifat elastis hanya pada pembebanan dalam waktu singkat.

Berikut rekapitulasi hasil perhitungan analisis kelayakan rumah kos eksklusif dengan menggunakan dua metode pelat lantai yaitu pelat lantai konvensional dan flyslab precast dapat dilhat pada table 5.43

Tabel 5.43 Rekapitulasi Analisis Kelayakan Investasi

Uraian		Analisis Kelayakan		
		NPV	PP (tahun)	BEP
Pelat Lantai Konvensional	Okupansi 70%	Rp 4.220.377.088,55	13,952	Rp 9.597.361,70
	Okupansi 80%	Rp 5.307.245.471,68	12,177	Rp 175.676.845,74
	Okupansi 90%	Rp 6.394.113.854,81	10,701	Rp 51.072.996,31
	Okupansi 100%	Rp 7.480.982.237,94	9,410	Rp 148.127.605,81
Pelat Lantai Flyslab Precast	Okupansi 70%	Rp 4.312.679.511,05	13,534	Rp 91.147.255,47
	Okupansi 80%	Rp 5.399.547.894,18	11,807	Rp 41.924.947,17
	Okupansi 90%	Rp 6.486.416.277,31	10,237	Rp 125.180.394,55
	Okupansi 100%	Rp 7.573.284.660,44	9,110	Rp 217.185.384,90

Dari table 5.43 di atas, dapat dilihat bahwa untuk pekerjaan pelat lantai konvensional dan flyslab precast, NPV dan BEP keduanya dengan scenario okupansi 70%, 80%, 90% dan 100% memiliki hasil nilai yang positif atau NPV > 0 dan tingkat pengembalian modal atau payback period yang dihasilkan dari hasil perhitungan menunjukkan angka kurang dari umur rencana bangunan kos eksklusif yaitu 30tahun. Maka dapat dikatakan rencana pembangunan rumah kos eksklusif tersebut layak untuk dilaksanakan.

Namun, dengan mempertimbangkan tingkat keefektifan dan keefisienan dari segi mutu, biaya, dan waktu pelaksanaan penulis merekomendasikan penggunakan pelat lantai flyslab precast untuk perencanaan pembangunan rumah kos tersebut karena dinilai lebih menguntungkan untuk owner atau pemilik usaha kos-kosan.

Pemilihan pelat lantai flyslab precast pada perencanaan pembangunan rumah kos mempengaruhi hasil perhitungan break even poin atau titik impas pada kelayakan investasi karena penggunaan pelat lantai tersebut dapat mereduksi biaya

hingga 49,96% dengan waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan pelat lantai konvensional.

Pembangunan kos-kosan sendiri memiliki dampak yang cukup signifikan baik dari segi ekonomi pelaku usaha dan dampak bagi masyarakat sekitar atau sosial. Dampak bagi pemilik usaha dapat berupa passive income yang didapat setiap bulannya, dengan adanya kos-kosan pada lingkungan tersebut dapat membuka lapangan kerja baru seperti membuka usaha laundry, toko, warung makan dan sebagainya. Sedangkan dampak sosial bagi masyarakat yaitu dapat menimbulkan culture shock atau kegelisahan yang dirasakan apabila seseorang tinggal pada lingkungan atau budaya yang berlainan dengan tempat asalnya. Selain itu, kepadatan penduduk bertambah, tingkat kriminalitas pada lingkungan tersebut dapat meningkat, dan sikap individualitas berkembang. Terdapat juga dampak sosial positif bagi masyarakat diantaranya menumbuhkan sikap solidaritas, Kerjasama dan tenggang rasa terhadap sesama.

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisis kelayakan investasi pada proyek pembangunan rumah kos eksklusif, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dengan tingkat suku bunga sebesar 7,25%, menggunakan metode Net Present Value (NPV) dan Break Even Point (BEP) dengan asumsi scenario okupansi 70%, 80%, 90% dan 100% baik menggunakan pelat lantai konvensional maupun flyslab precast dinilai layak karena nilai NPV positif atau NPV > 0. Jika ditinjau dari analisis payback period, proyek pembangunan rumah kos ini dinilai layak karena nilai payback period nya kurang dari umur ekonomis bangunan (30tahun).
2. Pilihan yang memberikan keuntungan paling banyak bagi owner yaitu apabila pelat lantai yang digunakan pada proyek tersebut adalah pelat lantai flyslab precast. Dilihat dari sisi pengerjaannya hanya membutuhkan waktu 2 hari kerja sedangkan pelat lantai konvensional membutuhkan waktu 30hari kerja.
3. Rencana anggaran biaya yang dibutuhkan menggunakan pelat lantai konvensional adalah Rp 131.630.735,68 sedangkan pelat lantai flyslab precast Rp 65.862.759,74 dengan demikian terdapat selisih biaya sebesar Rp 65.767.975,94. Dapat disimpulkan penggunaan pelat lantai flyslab precast dapat mereduksi biaya pekerjaan pelat lantai hingga 49,960%.

6.2 Saran

1. Akan lebih baik jika terdapat pabrik precast yang lebih dekat, sehingga akan mereduksi biaya pengiriman.
2. Dalam penelitian ini seluruh biaya investasi menggunakan modal sendiri, maka dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan modal pinjaman. atau dengan modal kedua-duanya.

3. Dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan nilai suku bunga yang berbeda dan menggunakan asumsi umur ekonomis yang lebih lama.
4. Beberapa tips agar kos-kosan terisi penuh 100% dapat dilakukan dengan cara:
    a. Promosi disekitar kampus dan sosial media seperti instagram dengan memberikan deskripsi kamar kos dengan jelas.
    b. Memberikan komisi kepada anak kos, dapat berupa potongan harga atau uang tunai sebagai imbalan untuk penyewa yang dibawanya.
    c. Akses kos 24jam atau tidak ada jam malam.
    d. Fasilitas kamar kos yang memadai, bersih, sistem keamanan yang baik dan tidak jauh dari fasilitas umum yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

Abraham, 2016. *Pelat Lantai*. Diambil dari https://www.slideshare.net/AbrahamLcn/pelat-lantai (diakses pada 25 Juni 2021)

Anonim, 2013. *Pengertian Pelat Lantai.* Diambil dari : http://library.binus.ac.id/ (diakses pada 26 Juni 2021)

Anonim, 2015. *Pengertian Pelat Lantai*. Diambil dari : http://e-journal.uajy.ac.id/ (diakses pada 26 Juni 2021)

Azizah, 2018. *Analisis Kelayakan Finansial Rumah Susun Dengan Sistem Jual Dengan Menggunakan Perbandingan Pelat Lantai Konvensional Dan Flyslab Precast (Studi Kasus Proyek Rumah Susun Kali Code, Yogyakarta), Thesis,* (Tidak Diterbitkan), Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

BPK RI, 2011. *Undang-Undang (UU) tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman*. Diambil dari https://peraturan.bpk.go.id/ (diakses pada 30 Juni 2021)

Bupati Sleman, 2020. *Peraturan Bupati Sleman Nomor 11 Tahun 2020 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pelaporan Perhitungan dan Pembayaran Pajak*. Diambil dari https://peraturan.bpk.go.id) (diakses pada 29 Maret 2022)

Dinas Perumahan DKI Jakarta, 2002. *Keputusan Gubernur No 14 Tahun 2002, Pengertian Rumah Kos.* Diambil dari https://jdih.jakarta.go.id/ (diakses pada 27 Juni 2021)

Edwin, Agung, dan Bambang, 2016. *Analisis Perbandingan Pengaruh Penggunaan Flyslab dan Plat Floordeck dalam Mewujudkan Lean Construction.* Diambil dari : https://ejournal.undip.ac.id/ (diakses pada 30 Juni 2021)

Jati, 2015. Perbandingan Biaya antara Pelat Konvensional dengan Precast (Studi Kasus
Proyek Pembangunan Gedung Kuliah FMIPA UII, Tugas Akhir, (Tidak Diterbitkan), Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Kevin, 2021. *Pengertian Net Present Value (NPV).* Diambil dari https://rumuspintar.com/npv/ (diakses pada 27 Juni 2021)

Kinarya Beton, 2021. Produk Flyslab Precast. Diambil dari https://kinaryabetonsalatiga.com/ (diakses pada 27 Juni 2021)

Pujawan, 2008. Ekonomi Teknik Edisi Kedua. Surabaya: Guna Widya

Rizky, 2017. *Analisis Kelayakan Investasi Usaha Rumah Kost Di Desa Landungsari Kota*
Malang, Tugas Akhir, (Tidak Diterbitkan), Universitas Muhamadiyah Malang,
Malang.

Sinta, 2020. *Pengertian Biaya Proyek*. Diambil dari : https://sinta.unud.ac.id/ (diakses
pada 27 Juni 2021)

Tirsa, Tanika, Herry, dan Soehendro, 2014. *Analisa Kelayakan Investasi Berdasarkan*
Aspek Finansial Pada Proyek Rumah Kos di Surabaya. Diambil dari : http://publication.petra.ac.id/ (diakses pada 30 Juni 2021)

Wahyudi, Wachid, dan Dhian, 2020. *Studi Rekayasa Nilai Sebagai Salah Satu*
Pendekatan Pemilihan Pelat Lantai Bangunan Gedung Dengan Metode AHP (Analytical Hierarcy Process). Diambil dari : https://rekayasainfrastruktur.unwir.ac.id/ (diakses pada 30 Juni 2021)

Yeko dan Ananto, 2003. *Studi Kelayakan Investasi Rumah Kos (Studi Kasus Proyek Rumah Kos di Condong Catur Yogyakarta), Tugas Akhir*, (Tidak Diterbitkan), Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.