

BAB III METODOLOGI

Menjelaskan kemampuan menyelesaikan pekerjaan secara terstruktur dari awal sampai akhir, meliputi tahapan atau urutan pekerjaan utama serta penjelasan atau cara kerja untuk setiap jenis kegiatan pekerjaan utama dan pendukung, yang secara teknis dapat dipertanggungjawabkan.

3.1 Tinjauan Pustaka

3.1.1 Devinisi Rumah dan Perumahan

Rumah didefinisikan sebagai: “bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak, sarana untuk membina keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta merupakan aset bagi pemiliknya” dan “Perumahan adalah sekumpulan rumah sebagai bagian dari suatu organisasi, baik perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil usaha penyediaan rumah layak huni”.

3.1.2 Karakteristik Perumahan

Karakteristik perumahan mengacu pada berbagai atribut atau fitur yang dapat dibedakan antara satu jenis perumahan dari yang lainnya. Hal ini mencakup berbagai aspek diantaranya desain, bentuk, ukuran, lokasi, fasilitas, dan harga. Fitur-fitur rumah membantu mengenali keistimewaan dan nilai sebuah properti perumahan yang ada untuk memenuhi keperluan dan keinginan individu.

Menurut Peraturan Pemerintah No.14 Tahun 2016, Beberapa Jenis rumah/tempat tinggal berdasarkan bentuknya yaitu:

1. Rumah Tunggal (*single housing*) adalah salah satu jenis hunian yang dibangun terpisah dengan rumah lainnya.
2. Rumah teras adalah rumah tunggal yang disusun berderet tanpa ada ruang di antaranya; satu-satunya yang memisahkannya adalah dinding pemisah. Jenis rumah lainnya disebut Rumah Kopel, atau rumah bertingkat; rumah ini adalah rumah teras di mana satu rumah berbagi dinding atau atap dengan rumah lainnya.
3. Apartemen adalah bangunan bertingkat yang dibangun di dalam satu lingkungan. Apartemen adalah unit yang dapat dimiliki dan digunakan secara mandiri, terutama di komunitas perumahan yang memiliki ruang bersama, perabotan, dan tanah.

3.1.3 Dasar Hukum Perumahan

Berdasarkan UU 2011 No. 1, “setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat, yang merupakan kebutuhan dasar manusia, serta mempunyai peran yang sangat strategis dalam pembentukan watak dan kepribadian bangsa sebagai salah satu upaya membangun manusia Indonesia seutuhnya, yang beridentitas, mandiri, dan produktif”.

Tujuan utama UU 2011 No. 1 mengenai Perumahan dan Kawasan Permukiman adalah untuk mewujudkan kawasan yang digunakan sebagai ruang tempat tinggal sekaligus sebagai kawasan penunjang kegiatan kehidupan secara tertata, serentak, selaras, dan berkelanjutan searah rencana tata ruang . Selain itu, undang-undang ini bertujuan untuk menjamin setiap orang memperoleh lingkungan hidup nan layak, aman, tertib, tenteram, dan sehat.

Tercukupinya kebutuhan rumah bagi masyarakat kelas menengah ke bawah mampu memenuhi asas kesejahteraan, keadilan dan kebermanfaatn bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pokok ke tiga yaitu Pangan, dalam upaya ini pengembangan perumahan dan pemukiman cukup berpengaruh terhadap kualitas hidup masyarakat.

3.1.4 Kebijakan/ Hukum properti

3.1.4.1 Developer

Pengembang perumahan, yang sering dikenal sebagai pengembang real estate, adalah orang atau bisnis yang dipercaya untuk mengubah kawasan permukiman menjadi perumahan yang layak huni dan menguntungkan yang akan ditawarkan untuk dijual kepada masyarakat umum. Mereka berkontribusi pada pengembangan lingkungan rumah yang nyaman yang memenuhi permintaan konsumen. Pengembang juga bertanggung jawab untuk membuat rumah baru atau merenovasi rumah lama agar lebih bagus, lebih modern, dan lebih bernilai secara ekonomi. Untuk meningkatkan kualitas bangunan, prosedur ini memerlukan perencanaan yang cermat dan penerapan teknologi mutakhir. Secara umum, developer diklasifikasikan menjadi tiga kategori:

- a. Developer besar: Kategori ini mencakup developer yang membangun perumahan dengan harga satuan rumah di atas Rp. 800 juta. Mereka

biasanya mengerjakan proyek-proyek besar dengan jumlah unit yang banyak dan fasilitas lengkap yang memenuhi kebutuhan kelas atas.

- b. Developer menengah: Pengembang dalam kategori ini fokus pada pembangunan perumahan dengan harga satuan rumah antara Rp. 300 juta hingga Rp. 800 juta. Mereka menargetkan segmen pasar kelas menengah yang membutuhkan perumahan dengan kualitas baik dan harga yang terjangkau.
- c. Developer kecil: Kategori ini terdiri dari pengembang yang mengkhususkan diri dalam pembangunan perumahan dengan harga satuan rumah maksimal Rp. 300 juta. Mereka biasanya menyasar pasar kelas bawah atau entry-level, menawarkan perumahan yang ekonomis namun tetap layak huni bagi masyarakat yang memiliki anggaran terbatas.

3.1.4.2 Properti

Properti mencakup elemen-elemen seperti tanah dan bangunan, serta fasilitas yang dianggap sebagai bagian integral dari tanah dan/atau bangunan tersebut. Berdasarkan pengertian ini, properti merujuk pada hak kepemilikan atas sebidang tanah beserta segala sesuatu yang terdapat di atasnya. Properti bisa berupa bangunan dengan struktur horizontal yang luas atau vertikal yang bertingkat, yang dirancang untuk berbagai tujuan. Bangunan ini dapat digunakan sebagai tempat tinggal, seperti rumah atau apartemen, atau sebagai bangunan komersial yang digunakan untuk usaha dan aktivitas lainnya yang tidak berkaitan dengan hunian. Setiap bentuk properti memiliki fungsi dan kegunaan spesifik yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan perencanaan tata ruang.

3.1.4.3 Hak Kepemilikan Atas Tanah

Negara memberikan berbagai jenis hak atas tanah kepada masyarakat, yang meliputi:

- a. Hak Milik

Hak atas tanah yang paling kuat dan komprehensif adalah hak yang berkaitan dengan property yang diwariskan dari generasi ke generasi. Pemilik memiliki hak yang tidak terbatas untuk memanfaatkan tanahnya untuk tujuan apa pun, kapan pun. Dibandingkan dengan hak-hak lain seperti (HGB) dan (HGU), hak milik ini dianggap sebagai hak yang paling kuat. Seseorang

mempunyai hak milik memiliki kendali penuh atas tanah tersebut dan dapat menjual, mewarisi, atau memberikan hak tersebut kepada orang lain.

b. Hak Guna Usaha (HGU)

Jangka waktu yang digunakan terbatas, hak ini mengizinkan seseorang atau organisasi untuk mengolah properti di bawah kendali langsung negara untuk tujuan yang berkaitan dengan pertanian, perikanan, peternakan, atau perkebunan. Umumnya, HGU diberikan kepada properti dengan hak milik paling sedikit HGU biasanya diberikan untuk tanah yang luasnya paling sedikit lima hektare. Hak ini tidak memberikan kepemilikan penuh atas tanah tersebut; melainkan hanya mengizinkan pemegang hak untuk mengelola dan memanfaatkan tanah tersebut untuk tujuan-tujuan yang produktif.

c. HGB (Hak Guna Bangunan)

Hak ini mengizinkan, selama maksimal tiga puluh tahun, pembangunan dan kepemilikan bangunan di atas tanah yang tidak dimiliki oleh pemegang hak. Hak ini dapat diperpanjang, sesuai dengan peraturan yang berlaku, selama maksimal dua puluh tahun. Warga negara Indonesia, badan hukum Indonesia, dan Perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) semuanya dilindungi oleh HGB, berdasarkan peraturan yang relevan. HGB mengizinkan pemegangnya untuk memanfaatkan tanah untuk pembangunan tanpa mengubah siapa pemiliknya. Di antara subjek utama HGB adalah: PP No. 40 Tahun 1996 Pasal 21 PP UUPA Jo Pasal 36:

- 1) Perorangan yang merupakan warga negara Indonesia dan badan hukum yang diakui menurut hukum Indonesia.
- 2) Badan hukum Indonesia yang berkantor pusat di sana
- 3) Badan usaha (Keputusan Presiden No. 34 Tahun 1992 tentang penggunaan HGU & HGB untuk usaha patungan dalam rangka penanaman modal asing) yang memerlukan tanah untuk tujuan penempatan, pembuatan bangunan.

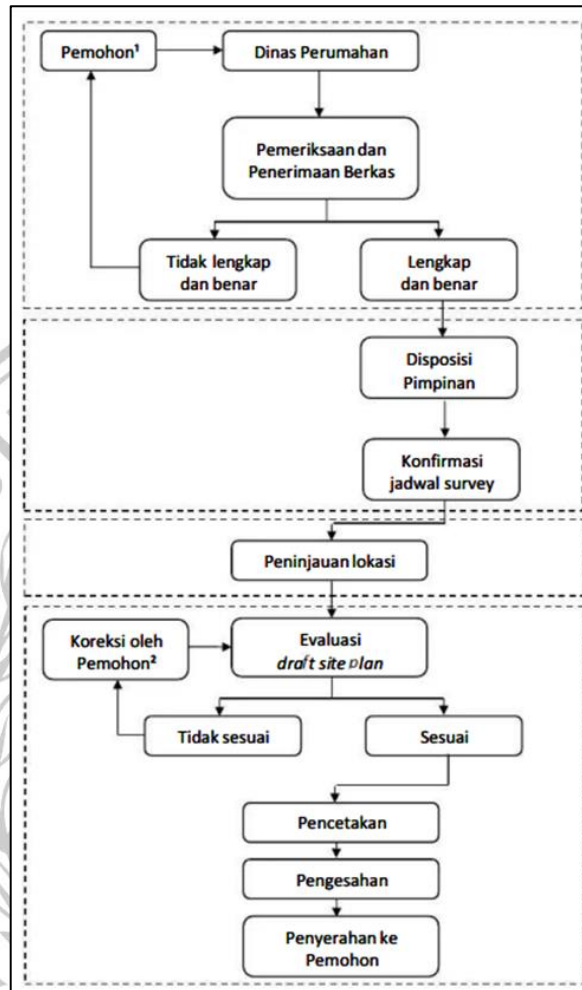
3.1.5 Spesifikasi Teknis Bangunan

Pembangunan rumah tinggal harus mematuhi standar kelayakhunian yang ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. Ada beberapa tahapan dalam membangun rumah, yaitu:

- a. Tahap Perencanaan, persiapan dokumen administratif dan perencanaan awal untuk pembangunan rumah. Ini termasuk penetapan kebutuhan, pengajuan izin, dan perencanaan finansial yang diperlukan sebelum proyek dimulai.
- b. Tahap Perancangan, Tahap ini melibatkan penyusunan dokumen Standar Nasional Indonesia (SNI). Di sini, dilakukan perancangan arsitektural dan teknik bangunan, termasuk gambar desain dan spesifikasi teknis yang akan menjadi pedoman selama proses konstruksi.
- c. Tahap Konstruksi, Pada tahap ini, pembangunan rumah dilakukan berdasarkan dokumen tata cara pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Ini mencakup proses fisik seperti pengerjaan fondasi, struktur, dan penyelesaian interior sesuai dengan standar konstruksi yang telah ditetapkan.
- d. Tahap Penghunian, Setelah konstruksi selesai, tahap ini melibatkan penilaian kelayakan bangunan untuk memastikan bahwa rumah siap huni. Evaluasi ini mencakup pemeriksaan keselamatan, kenyamanan, dan kepatuhan terhadap standar bangunan yang berlaku.
- e. Tahap Operasi dan Pemeliharaan Penggunaan rumah, Tahap ini mencakup penggunaan rumah secara efektif serta pemeliharaan yang diperlukan untuk menjaga kualitas dan fungsi rumah. Ini termasuk tata laksana perubahan fungsi ruangan, perbaikan, dan pemeliharaan rutin untuk memastikan rumah tetap dalam kondisi baik dan sesuai dengan standar SNI yang berlaku.

3.1.6 Perencanaan Site Plan

Berikut ini adalah prosedur operasi standar (SOP) untuk pengelolaan rencana tapak sebagaimana ditetapkan oleh Departemen Perumahan, Kawasan Perumahan, dan Pekerjaan Umum.



Gambar 3.1 SOP Pengesahan Site Plan

3.1.7 Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Pemetaan lahan yang layak huni dengan menggunakan pemeriksaan kesesuaian lahan. Perumahan baru harus mengikuti rencana tata ruang kota sebagaimana ditetapkan dalam RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah). Dengan mempertimbangkan kondisi aktual di lapangan, proses perencanaan tata ruang berupaya untuk menjamin bahwa pertumbuhan wilayah sejalan dengan rencana tata ruang yang ditetapkan. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan dan terorganisasi secara spasial, maka dimungkinkan untuk mengidentifikasi dan mengatasi perbedaan antara rencana dan kenyataan melalui

penggunaan perencanaan tata ruang. Hal ini memungkinkan penyesuaian yang diperlukan antara rencana dan kondisi di lapangan.

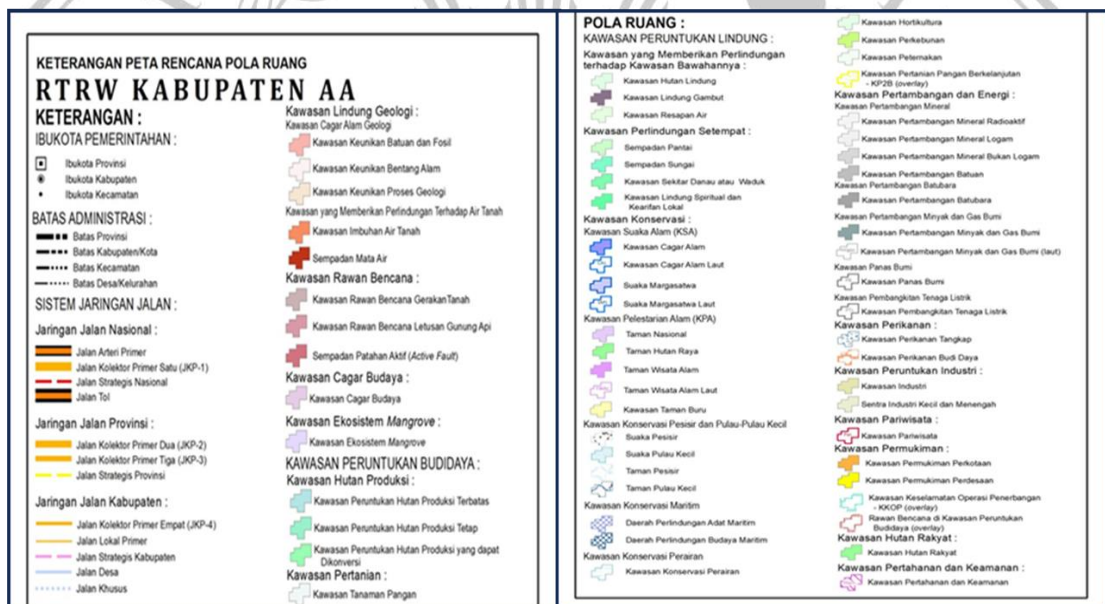
Klasifikasi penggunaan lahan atau peruntukan ruang dalam RTRW ditetapkan berdasarkan standar klasifikasi yang diatur dalam pola ruang yang tercantum dalam Lampiran II Permen No. 1 Tahun 2018 tentang Pedoman RTRW untuk Provinsi dan Kabupaten/Kota.

- a. Kawasan peruntukan lindung
- b. Kawasan peruntukan budidaya

Dalam Perencanaan perumahan digunakan Kawasan Peruntukan budi daya karena mencakup tentang kawasan permukiman, meliputi:

- a. Kawasan pemukiman perkotaan; dan/atau
- b. Kawasan Pemukiman perdesaan.

Dalam rencana pola tata ruang ini kawasan peruntukan budidaya dapat dirincikan kawasan berdasarkan warna dan kegunaannya.



Gambar 3. 2 Keterangan Peta Rencana Pola Ruang RTRW

3.1.8 Manajemen Keuangan Proyek

3.1.8.1 Penentuan Harga Jual Rumah

Harga dalam konteks pemasaran, merujuk pada jumlah uang yang dikenakan kepada pelanggan sebagai imbalan atas produk atau jasa yang mereka terima. Secara lebih luas, harga mencerminkan nilai yang dipertukarkan oleh konsumen untuk memperoleh manfaat dari produk atau jasa yang ditawarkan. Dalam konteks perumahan, harga jual sebuah rumah menjadi pertimbangan

utama bagi konsumen dalam proses pemilihan, selain dari berbagai fasilitas yang disediakan oleh pengembang. Pengaturan harga jual rumah oleh pengembang bertujuan untuk mencapai keuntungan yang diinginkan, sambil tetap mempertahankan daya saing di pasar yang bersangkutan.

Rencana anggaran biaya sebuah bangunan atau proyek melibatkan estimasi total biaya yang dibutuhkan untuk bahan material, tenaga kerja, dan berbagai biaya terkait lainnya yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek tersebut. Dalam proses penyusunan rencana anggaran biaya, terdapat dua pendekatan yang umum digunakan, yaitu rencana anggaran biaya kasar (taksiran) dan rencana anggaran biaya teliti. Rencana anggaran biaya kasar memberikan perkiraan awal yang cukup umum tentang biaya total proyek, sementara rencana anggaran biaya teliti melibatkan analisis mendalam yang lebih rinci untuk memperoleh estimasi yang lebih akurat.

3.1.8.2 Investasi Proyek Perumahan

Untuk memulai bisnis dalam proyek perumahan, dibutuhkan modal yang signifikan, sehingga analisis investasi yang cermat sangat diperlukan. Sebelum melaksanakan proyek, penting untuk melakukan analisis kelayakan investasi dengan mempertimbangkan berbagai aspek, terutama aspek finansial yang paling krusial. Analisis aspek finansial bertujuan untuk memilih dan menyaring jenis proyek atau investasi yang memiliki potensi keberhasilan terbesar. Setelah aspek finansial dievaluasi, perlu dilakukan analisis sensitivitas untuk memahami sejauh mana kelayakan investasi terpengaruh oleh inflasi. Sumber utama dana investasi biasanya berasal dari beberapa sumber utama, yang akan dijelaskan lebih lanjut.

Analisis aspek finansial membantu dalam menilai apakah proyek tersebut layak dari segi profitabilitas, risiko, dan pengembalian investasi. Hal ini melibatkan perhitungan aliran kas, tingkat pengembalian internal (IRR), dan nilai sekarang bersih (NPV). Penilaian ini memberikan gambaran yang jelas mengenai potensi keuntungan dan risiko yang terkait dengan proyek tersebut. Sedangkan analisis sensitivitas merupakan langkah penting dalam memahami dampak perubahan variabel-variabel kunci, seperti inflasi, terhadap kelayakan proyek. Dengan menganalisis bagaimana perubahan dalam tingkat inflasi mempengaruhi hasil proyek, investor dapat membuat keputusan yang lebih informasi mengenai risiko dan strategi mitigasi yang diperlukan.

Selain itu, sumber utama dana investasi biasanya berasal dari berbagai sumber, termasuk modal pribadi, pinjaman bank, dan investasi dari pihak ketiga. Modal pribadi sering kali digunakan sebagai modal awal untuk menunjukkan komitmen pemilik proyek. Pinjaman bank dapat memberikan dana tambahan yang diperlukan untuk mendanai sebagian besar biaya proyek. Investasi dari pihak ketiga, seperti investor ekuitas atau mitra bisnis, juga dapat menjadi sumber dana yang signifikan, membawa tambahan modal serta keahlian dan jaringan yang bermanfaat bagi keberhasilan proyek.

Dengan kombinasi analisis finansial yang mendalam dan pemahaman tentang sumber-sumber dana yang tersedia, proyek perumahan dapat dimulai dengan fondasi yang kuat, meningkatkan peluang kesuksesan dan keberlanjutan jangka panjang. Sumber pendanaan utama untuk investasi adalah:

- a. Dana pribadi yang diperoleh dari pemilik bisnis
- b. Emisi saham di pasar modal dalam bentuk saham biasa atau saham preferen
- c. Obligasi perusahaan yang diperdagangkan di pasar modal
- d. Pinjaman bank, baik untuk investasi maupun untuk tujuan lain
- e. Sewa
- f. Manajer proyek menerima pembayaran sebagai kredit, yang ditentukan oleh kapasitas proyek untuk melunasi utang.

3.1.8.3 Analisa Kas Proyek

Cash flow atau aliran merupakan salah satu ukuran penting dalam analisis keuangan karena mencerminkan kemampuan entitas untuk menghasilkan uang tunai yang dapat digunakan untuk memenuhi kewajiban keuangan, membayar utang, membiayai investasi, dan mendukung operasi sehari-hari. Dalam aliran kas terdapat istilah aliran kas masuk (cash inflow) dan aliran kas keluar (cash outflow):

- a. Kas masuk (cash in) mencakup modal investasi dan pendapatan dari penyewaan atau penggunaan sarana dan prasarana.
- b. Kas keluar (cash out) mencakup biaya operasional dan penyusutan (depresiasi).

Dalam analisis keuangan, sebuah proyek dianggap positif dan layak jika pendapatan yang dihasilkan lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Keuntungan yang dihasilkan harus cukup signifikan untuk menutupi semua biaya operasional dan penyusutan, serta memberikan laba yang memadai bagi investor. Oleh karena itu, sangat penting untuk menyiapkan perkiraan aliran kas (projected cash flow statement) untuk proyek selama umur ekonomisnya.

3.1.8.4 Studi Kelayakan Investasi Perumahan

Penilaian aspek finansial adalah hal penting dalam investasi, karena dapat menentukan nasib sebuah perusahaan dalam masa yang akan datang. Biaya suatu proyek secara umum dapat dievaluasi menggunakan sejumlah pendekatan kriteria evaluasi, termasuk Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Profitability Index (PI), dan Payback Period (PP). (Bustamin, Ardiansyah, Sujadmiko, 2023)

1. Metode *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan metode evaluasi yang membandingkan nilai investasi saat ini dengan penerimaan kas bersih di masa depan setelah diterapkan faktor diskonto dari biaya peluang sosial modal (SOCC). Menurut Pujawan (2019), jika NPV positif, proyek dianggap layak dan menguntungkan, sementara NPV negatif menunjukkan sebaliknya. Metode ini penting karena memperhitungkan nilai waktu uang, membantu menentukan apakah proyek akan menghasilkan keuntungan bersih yang lebih besar dari investasi awal. NPV memberikan wawasan tentang potensi keuntungan dan risiko, memungkinkan manajer proyek dan investor membuat keputusan yang lebih informasi dan strategis terkait alokasi sumber daya dan perencanaan keuangan.

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(C)t}{(1+i)^t} - \frac{(Co)t}{(1+i)^t} \quad [1]$$

Keterangan:

(NPV)= Nilai Sekarang Bersih

(C)t = Arus Kas Masuk Tahunan

(Co)t = Arus Kas Keluar Tahunan

n=Usia unit bisnis investasi

I= sama dengan arus pengembalian.

t= adalah waktu.

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

Internal Rate of Return (IRR) merupakan metrik keuangan yang menunjukkan perbedaan antara semua investasi dan penarikan. Dengan kata lain, ini adalah tingkat penetrasi yang menciptakan nilai sekarang bersih (NPV) dari investasi tertentu yang sama dengan nol (Pujawan, 2019).

Menentukan Internal Rate of Return (IRR) melibatkan pencarian angka diskon faktor (i) bervariasi hingga nilai NPV mendekati nol. Metode coba-coba digunakan untuk menemukan dua nilai NPV: satu positif (NPV+) dan satu negatif (NPV-). Setelah itu, IRR diperkirakan dengan interpolasi antara kedua nilai NPV tersebut, menggunakan garis lurus untuk memperkirakan tingkat diskonto di mana NPV sama dengan nol. (IRR membantu dalam menilai kelayakan finansial proyek dengan menunjukkan tingkat pengembalian investasi yang diharapkan. (Pujawan, 2019)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV1}{(NPV1-NPV2)} \times (i_2 - i_1) \quad [2]$$

Keterangan:

i₁ adalah tingkat diskonto yang menghasilkan NPV1.

i₂ adalah tingkat diskonto yang digunakan untuk memperoleh NPV2.

NPV1 adalah angka NPV positif yang mendekati nol.

NPV2 adalah angka NPV negatif yang mendekati nol.

3. Metode *Profitability Index (PI)*

Dengan menggunakan pendekatan ini, nilai investasi saat ini dibandingkan dengan nilai sekarang dari penerimaan kas bersih di masa mendatang. Suatu proyek dianggap layak dan menguntungkan jika Indeks Profitabilitas (PI)-nya lebih besar dari 1, dan tidak menguntungkan jika kurang dari 1 dan tidak boleh dilanjutkan.

$$PI = \frac{\text{Kas bersih (netto)}}{\text{Investasi awal}} \quad [3]$$

4. Metode *Payback Period* (PP)

Pendekatan ini menghitung tingkat pengembalian investasi dalam jangka waktu tertentu. Kelayakan dan profitabilitas proyek ditentukan dengan melihat *Payback Period*, yang menunjukkan periode pengembalian investasi yang lebih pendek dari durasi yang diperlukan. Di sisi lain, proyek dianggap tidak praktis jika *Payback Period* melebihi waktu yang dialokasikan. Teknik ini berguna untuk menentukan risiko dan likuiditas investasi; proyek dengan *payback period* yang lebih pendek dianggap memiliki risiko lebih rendah dan mengembalikan investasi mereka lebih cepat.

Pujawan (2006) mendefinisikan *Payback Period* sebagai jumlah tahun yang dibutuhkan untuk memulihkan biaya investasi awal dan mencapai titik impas, yaitu titik di mana total pendapatan sama dengan semua pengeluaran investasi yang dikeluarkan.

$$PP = \frac{\text{Nilai investasi awal}}{\text{Total kas bersih (netto)}} \times 12 \text{ bulan} \quad [4]$$

Jika aliran kas pertahun berubah, maka berikut rumus yang harus digunakan:

$$PP = n + \frac{a-b}{b-c} \times 1 \text{ tahun} \quad [5]$$

Keterangan:

n = tahun dimana jumlah arus kas kumulatif mendekati nilai investasi awal

a = Jumlah Investasi Awal

b = Jumlah Aliran kas kumulatif yang mendekati nilai investasi awal

c = Jumlah aliran kas kumulatif pada tahun ke- n+1

3.2 Metode Pelaksanaan

1. Pengumpulan Data

Data penelitian yang digunakan untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian adalah data pustaka yang berkaitan dengan lokasi Perumahan Royal Mutiara Premier di Desa Banjararum dan hasil survei lapangan. Ada dua pendekatan yang digunakan untuk memperoleh data, yaitu:

- a. Data Primer: Data primer diperoleh dengan melakukan survei langsung ke lokasi. Data ini berupa data topografi, statistik, atau data yang dikeluarkan oleh lembaga atau instansi terkait dengan penelitian.
- b. Data Sekunder adalah data yang berasal dari sumber yang sudah ada sebelumnya, seperti dokumen penting, situs web, buku, dan sebagainya. Data ini merupakan data pendukung yang dimaksudkan untuk melengkapi data utama.

Pembangunan perumahan dibutuhkan Data pendukung diantaranya:

1. Data Lokasi Perumahan
2. Data Penduduk
3. Data Pemetaan Lahan
4. Data Harga Jual Proyek Perumahan Sekitar

2. Analisis Data

Setelah pengumpulan data, tahap alias dan perhitungan, yang melibatkan studi pilihan lokasi rumah, merencanakan unit rumah, sarana dan prasarana, perencanaan site plan, dan rencana anggaran pelaksanaan proyek.

3. Perencanaan Teknis

Perencanaan teknis sangat penting dalam pembangunan perumahan karena melibatkan proses yang kompleks. Perencanaan Teknis yang diperlukan diantaranya adalah:

1. Desain Site Plan
2. Desain Rumah
3. Analisis Keuangan Proyek

3.3 Analisis Data

3.3.1 Analisis Data Lokasi

- a. Kondisi Topografi, untuk menentukan kecocokan wilayah yang akan dibangun.
- b. Kondisi Hidrologi dan klimatologi bertujuan untuk merencanakan irigasi drainase Perumahan.
- c. Kondisi Demografi, digunakan untuk menentukan target pasar

3.3.2 Analisis Pemetaan Lahan

Pemetaan lahan bertujuan untuk mengetahui lahan yang akan digunakan sebagai kawasan perumahan dan pemukiman.

3.3.3 Analisis Data Penduduk

Desa Banjararum adalah desa yang berkembang dalam area industri sehingga memiliki peningkatan penduduk yang pesat dan salah satu desa memiliki kepadatan penduduk ke dua di Kecamatan Singosari. Dalam hal ini kisaran umur di Desa Banjararum berkisar antara 25 hingga 55 yang dimana dapat disimpulkan sebagian besar dari penduduk sudah bekerja. Data pada Desa Banjararum ini sangat cocok dengan lokasi rencana perumahan yang akan kami bangun.

Pembangunan perumahan yang direncanakan perlu mempertimbangkan faktor Lokasi, dengan lokasi yang strategis akan semakin menarik masyarakat untuk memiliki rumah. Lokasi Perumahan yang direncanakan memiliki lingkungan yang nyaman dan tenang. Kondisi topografi pada lokasi Perumahan yang akan bangun juga mendukung, akses menuju lokasi sudah beraspal dan memiliki fasilitas umum yang menunjang seperti sekolah, tempat ibadah, akses menuju Tol dan lingkungan yang tidak bising.

3.3.4 Analisis Harga Jual Proyek Perumahan Sekitar

- a. Penentuan kisaran harga perumahan yang akan dibangun.
- b. Harga penjualan sesuai dengan kualitas bangunan.

3.4 Perencanaan Teknis

3.4.1 Desain Site Plan

Sesuai dengan Pedoman Siteplan perumahan yang dikeluarkan oleh dinas perumahan, kawasan permukiman dan cipta karya pemerintah kabupaten Malang, secara garis besar desain siteplan meliputi 2 syarat yaitu, syarat administrasi dan syarat gambar teknis.

1. Syarat Administrasi

Dalam proses pengurusan perizinan Site Plan, pengembang harus memenuhi beberapa persyaratan yang melibatkan izin dari berbagai instansi. Persyaratan administratif yang perlu dipenuhi untuk membuat Site Plan meliputi:

1. Data Pribadi/Perusahaan

2. Pengurusan Izin Lokasi dan KRK (Keterangan Rencana Kota)
3. Izin dari Pemerintah Desa
4. Rekomendasi Teknis dari Bidang Sumber Daya Air
5. Proposal
6. Permohonan Formulir

Ketentuan yang perlu di perhatikan:

1. Perorangan atau badan usaha memiliki lahan kurang dari 5.000 meter persegi.
2. Luas lahan di atas 5.000 meter persegi harus dimiliki oleh badan usaha.
3. Izin lokasi diperlukan untuk lahan seluas lebih dari 10.000 m², termasuk hunian MBR.
4. Setiap lahan perumahan di atas 100.000 meter persegi harus mendapatkan izin Bupati.
5. Nama pemohon harus sama persis pada semua izin dan rekomendasi, merupakan nama pemilik lahan, dan dicantumkan dalam akta usaha (jika luas lahan melebihi 5.000 m²).
6. Selama tidak ada perubahan, Rencana Lokasi tetap berlaku setelah diterbitkan.
7. Revisi rencana lokasi diperlukan jika ada perubahan.

2. Syarat Gambar Teknis

a. Ketentuan Umum Desain Site Plan

1. Mengikuti ketentuan dari KRK dan rekomendasi PU SDA, yang mencakup:
 - Gambar Site Plan (GSP) dan Gambar Site Plan (GSP)
 - Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dengan persentase lahan efektif maksimum 70% dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimal 5% dari total luas lahan
 - Garis sempadan untuk sungai, saluran, irigasi, dan saluran drainase
 - Titik resapan sumur

b. Kavling

- Luas tanah minimal 60 m²;
- Jumlah baris bidang tanah maksimal 10 baris; jika lebih dari 10 baris, harus ada pembatas jalan.

- Jika tanah dibagi menjadi dua desa, tata letak bidang tanah tidak boleh melewati batas desa mana pun yang harus dibuat..

c. Fasilitas Umum

Ketentuan jumlah fasilitas umum yang ditentukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Ketentuan Fasilitas

NO	PARAMETER	STANDAR)*		KETERANGAN
		Angka	Satuan	
1	Luas Lahan Total	-	-	-
2	Luas Lahan Efektif	70	%	Efektif maks. 70%
a.	Jumlah Kavling	-	-	-
	Luas kavling 60-90 m ²	50	%	Kavling MBR min. 50% dari jumlah kavling
	Luas kavling 91-120 m ²	30	%	Kavling sedang maks. 30% dari jumlah kavling
	Luas kavling > 120 m ²	20	%	Kavling mewah maks. 20% dari jumlah kavling
b.	Jumlah Penduduk (1 rumah 4 orang)	-	-	Ruang gerak ideal 1 orang min. 9 m ²
c.	Kepadatan Penduduk	151-200	orang/ha	Kepadatan penduduk maks. 400 orang/ha
d.	Kepadatan Hunian	125	unit/ha	Kepadatan hunian maks. 125 unit/ha
3	Luas Lahan Non Efektif	30	%	Non Efektif min. 30%
	Prasarana			
a.	Jalan Lingkungan (depan kavling)	6	meter	ROW min. 6 meter
	Badan Jalan	5	meter	Badan jalan min. 5 meter
	Bahu Jalan	0.5 - 0.75	meter	Bahu jalan min. 0,5 meter
b.	Drainase	0.4 - 0.6	meter	Drainase min. 0,5 x 0,5 x 0,5 meter
c.	Air Limbah	0.8	m ³	Septictank min. 1 x 1 x 0,8 meter tiap rumah
d.	Persampahan	2.5	liter/orang	Timbulan sampah rerata 2,5 liter/orang
	Tong Sampah	1	unit	Tong karet tiap rumah
	TPS	-	m ³	TPS ukuran min. 2 x 2 x 1 meter (4 m ³)
	Sarana			
a.	TK	1.250	orang	Luas lahan min. 500 m ²
	SD	1.600	orang	Luas lahan min. 2000 m ²
b.	Posyandu	1.250	orang	Luas lahan min. 60 m ²
c.	Tempat Ibadah	250	orang	Luas bangunan min. 45 m ²
d.	Taman Lingkungan	1	m ² /orang	Luas taman min. 1 m ² / orang
e.	Pos Keamanan	200	orang	Luas bangunan min. 6 m ²
f.	Balai Warga	1.000	orang	Luas bangunan min. 150 m ²
g.	Sumur Resapan	99	unit	Ukuran 1,5 x 1,5 x 5 per 1.000 m ²
	Utilitas			
a.	Hidran Pemadam Kebakaran	100	meter/unit	Jarak antar hidran maks. 100 meter
b.	PJU	50	meter/unit	Jarak antar PJU maks. 50 meter

3.4.2 Desain Rumah

3.4.2.1 Perancangan (design) Bangunan

Proses perencanaan dan pembuatan visualisasi bangunan mengikuti aturan tertentu dan disajikan dalam berbagai format, termasuk konsep tertulis, media informasi dua dimensi seperti gambar denah, tampak, potongan, simbol-simbol, detail, dan gambar lainnya, serta media tiga dimensi seperti maket dan prototipe dalam skala tertentu, dan media visual digital. Dokumen-dokumen ini diperlukan untuk melengkapi persyaratan perizinan dalam pembangunan rumah agar mendapatkan Surat Izin Mendirikan Bangunan (SIMB). Dokumen yang harus disiapkan mencakup gambar rancangan detail arsitektural, gambar rancangan detail struktural, dan gambar rancangan detail utilitas. Penyusunan dokumen ini memastikan bahwa semua aspek desain dan konstruksi telah

dipertimbangkan secara menyeluruh, memfasilitasi proses persetujuan perizinan, serta mendukung implementasi proyek yang sesuai dengan standar teknis dan peraturan yang berlaku

Model Rumah Sederhana

Dalam membangun rumah minimalis perlu mengetahui model/tipe-tipe rumah minimalis dengan luas tanah sebagai referensi, antara lain:

1. Rumah Tipe 21

Mempunyai bangunan luas bangunan sebesar 21 m², dengan dimensi yang dapat bervariasi, seperti contoh dimensi 6 meter x 3,5 meter, menghasilkan total luas permukaan 21 m². Rumah ini memiliki ruang tamu yang menyatu dengan dapur, kamar mandi, dan kamar tidur yang dapat menampung dua orang. Desain tersebut menawarkan solusi perumahan yang sederhana dan fungsional untuk individu atau pasangan kecil..

2. Rumah Tipe 30

Rumah tipe 30 memiliki luas bangunan 30 m². Biasanya, rumah ini mencakup satu ruang tamu, satu atau double kamar tidur kamar mandi serta dapur yang terintegrasi dengan ruang makan. Desainnya sederhana namun menciptakan ruang yang lebih besar dibandingkan tipe 21, menjadikannya pilihan yang baik bagi keluarga kecil yang membutuhkan sedikit lebih banyak ruang tanpa mengorbankan fungsionalitas.

3. Rumah Tipe 36

tipe ini memiliki luas bangunan 36 m². Rumah ini berbeda dari tipe 21 dan 30 karena memiliki 2 kamar tidur dan 1 ruang tamu, 1 kamar mandi, dapur, dan mungkin memiliki ruang makan yang terpisah. Desainnya lebih luas sehingga lebih nyaman untuk keluarga kecil.

4. Rumah Tipe 45

Dengan luas bangunan 45 m² merupakan pilihan ideal untuk keluarga kecil yang memiliki satu atau dua anak. Desain rumah tipe 45 ini mencakup teras depan yang dapat digunakan sebagai garasi untuk satu unit mobil, serta taman kecil di bagian belakang rumah. Ruang tambahan ini tidak hanya memberikan kenyamanan lebih bagi penghuninya tetapi juga menawarkan area luar yang dapat dimanfaatkan untuk aktivitas keluarga atau sebagai tempat bersantai. Dengan tata letak yang efisien, rumah tipe 45 memberikan keseimbangan antara

ruang hidup yang cukup dan fungsionalitas, menjadikannya solusi perumahan yang praktis dan nyaman untuk keluarga kecil

3.4.2.2 Konsep Rumah

Konsep rumah yang kami bangun adalah konsep rumah minimalis dimana konsep ini yang memiliki istilah secara umum seringkali mengacu pada rumah yang tidak terlalu besar atau mewah dalam desain dan ukurannya. Konsep rumah sederhana dapat mencakup berbagai gaya arsitektural, mulai dari rumah minimalis modern hingga rumah pedesaan yang tradisional.

Dalam pemilihan konsep minimalis kami memilih rumah yang bermodel modular. Rumah Modular adalah rumah sederhana yang dibangun dengan menggunakan modul-modul prabangunan yang dibangun secara massal. Desain modular seringkali menawarkan solusi yang ekonomis dan efisien untuk rumah sederhana.

Konsep modular ini didukung juga dengan konsep rumah tropis, rumah tropis disini cenderung memiliki banyak jendela dan pintu yang dapat dibuka untuk memungkinkan aliran udara alami, taman yang rimbun di area RTH atau taman pribadi pada unit rumah sehingga menciptakan iklim yang sejuk dan nyaman.

3.4.3 Analisis Keuangan Proyek/Perumahan

Dalam melakukan Analisis ini kami melakukan proses perhitungan yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada suatu proyek. Proses yang kami lakukan dalam penentuan kelayakan proyek perumahan ini, yaitu:

1. Penetapan harga jual rumah
2. Perencanaan RAB unit rumah
3. Perencanaan Rencana Anggaran Proyek (RAP)
4. Mengidentifikasi Biaya Investasi
5. Analisis Kelayakan Investasi