

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Proyek yang baik merupakan proyek yang mampu memperhitungkan estimasi biaya yang dibutuhkan serta berjalan lurus dengan tujuan mencari sebuah keuntungan. Oleh karena itu, perencanaan yang baik dapat memperlancar suatu pekerjaan proyek yang sesuai dengan harapan. Pekerjaan proyek yang tidak ada perencanaan yang baik, akan berakibat proyek mengalami keterlambatan pekerjaan selesai dan gagalnya suatu proyek

2.2. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berguna untuk melihat kejelasan hasil penelitian serta menghindari plagiarisme. Adapun penelitian yang sudah pernah dilakukan dan dapat dijadikan sebagai tinjauan pustaka adalah sebagai berikut:

1. Ni Putu Denisa Rani Aulia. 2023, Meneliti Tentang “Analisis Kelayakan Investasi Properti Pembangunan Ruko Dengan Sistem Bangun Bagi Studi Kasus: Ruko Angkringan Panjul, Denpasar Timur. Dari hasil penelitian ini mengenai perhitungan kelayakan investasi pembangunan ruko menggunakan beberapa metode yaitu metode NPV (Net Present Value), metode BCR (Benefit Cost Ratio), metode IRR (Internal Rate of Return), dan PP (Payback Period) menunjukkan nilai yang positif sehingga dapat dikatakan layak dilakukan. Juga dapat ditunjukkan bahwa menggunakan dana pribadi seluruhnya dapat dikatakan lebih layak jika dibandingkan dengan menggunakan dana pinjaman di bank.
2. Qarnila Ridhaniah Rahman Dan Fajar Apriadi. 2021, Meneliti Tentang “Analisis Kelayakan Financial Proyek Pembangunan Rumah Toko (Ruko) Dengan Metode Life Cycle Cost (LCC) (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Toko (Ruko) Di Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros)” Dari hasil analisis kelayakan investasi terhadap biaya siklus hidup yang terjadi dengan menggunakan metode Life Cycle Cost (LCC) didapatkan peningkatan tarif

sewa sebesar 200% dari tarif sewa yang diinginkan dengan nilai NPV sebesar Rp 350.163.541. Kesimpulan dari hasil penelitian ini Life Cycle Cost (Biaya Siklus Hidup) yang terjadi mulai dari perencanaan hingga umur ekonomis bangunan selama 50 tahun sebesar Rp 2.224.665.224 meliputi biaya awal atau biaya pembangunan sebesar Rp 912.763.847, Biaya Operasional Sebesar Rp 606.695.132, biaya Perawatan dan Penggantian sebesar Rp. 697.373.888, biaya Penghancuran sebesar Rp 7.832.357 dan biaya sewa ekonomis untuk bangunan ruko yang dibangun sebaiknya pemilik ruko menerapkan tarif sebesar $\geq$ Rp. 60.000.000.

3. Reynaldus Sean Kota, Rizal Maulana, Anggi Hermawan, Sely Novita Sari. 2024, Meneliti Tentang “Analisis Perancangan Anggaran Biaya Ruko Dua Lantai Tipe 340 Di Kabupaten Ngada, Ntt. Dari hasil analisa Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang telah dikerjakan, estimasi biaya yang dibutuhkan untuk membangun ruko dua lantai tipe 340 di Kabupaten Ngada, NTT sebesar Rp.1.336.880.307,63 (Satu Miliar Tiga Ratus Tiga Puluh Enam Juta delapan ratus delapan puluh ribu Tiga Ratus Tujuh Enam Puluh Tiga Rupiah)
4. Desri Restiana. 2022, Meneliti Tentang “Analisis Perhitungan Struktur Pada Ruko Tiga Lantai Di Ruko-ruko Citra Sentul Raya” Dalam penelitian ini menggunakan metode analisa struktur dengan permodelan struktur menggunakan aplikasi SAP 2000 juga perhitungan secara manual sesuai dengan gambar perencanaan Detail Engineer Design. Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa struktur Ruko meliputi pelat, balok dan kolom belum memenuhi kapasitas dan standard-standard yang berlaku, dimensi balok 250x 500 mm dan kolom 250 x 450 mm belum memenuhi syarat-syarat pembebanan dengan momen rencana balok $\phi. Mn = 215,832 \text{ kNm} < Mu = 219,217 \text{ kNm}$ gaya geser balok $\phi. Vc = 61,005 \text{ kN} < Vu = 226,655 \text{ kN}$. Maka di perlukan tulangan geser untuk balok B5. Gaya aksial pada kolom dengan $Purencana = 738,572 \text{ kN} < Puterjadi = 986,028 \text{ kN}$ belum memenuhi syarat minimum serta dengan momen rencana lebih kecil dari momen yang terjadi yaitu senilai $\phi. Mn = 81,689 \text{ kNm}$

5. Hariyanto, Yayuk Setyaning Astutik, Dan Ade Jaya Saputra. 2023, Meneliti Tentang “Analisis Kelayakan Studi Pada Proyek Pembangunan Ruko Di Batam (Studi Kasus Pada Pembangunan Ruko Papa Mama Residence)” Dari hasil analisa yang penulis peroleh, mendapatkan kesimpulan bahwa proyek pembangunan Ruko Papa Mama Residence dinyatakan layak untuk dijalankan. Dengan estimasi pengembalian dana selama dua tahun dan hasil yang didapatkan dari IRR menunjukkan angka 28,2%, NPV menunjukkan angka positif, dan PI menunjukkan angka 1,38 di atas angka 1. Adapun keuntungan bersih yang didapat sebesar Rp. 9.631.370.622,-. Maka proyek tersebut layak untuk dijalankan
6. Diah Ayu Kusriandono. 2020, Meneliti Tentang “Analisa Kelayakan Finansial Proyek Pembangunan Rusunawa Pondok Benowo Indah Surabaya Penelitian ini bertujuan untuk menilai layak atau tidaknya pembangunan rusunawa secara finansial agar dapat digunakan sebagai pandangan bagi pemerintah untuk menghindari kerugian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan metode Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit Cost Ratio (BCR), dan Break Event Point (BEP). Dari hasil perhitungan didapatkan biaya investasi rusunawa sebesar Rp 21.560.080.245,00 dan hasil analisa kelayakan rusunawa dapat dikatakan layak untuk diteruskan dengan nilai NPV sebesar Rp 37.532.767.517,60 lebih besar dari 0, IRR sebesar 10,18% lebih besar dari nilai MARR, BCR sebesar 1,44 lebih besar dari 1, dan BEP 29 Tahun 1 Bulan lebih kecil dari nilai ekonomis bangunan. Hasil analisa sensitivitas mengalami sensitif pada tingkat suku bunga 12% dan tingkat hunian dibawah 70%.
7. Yusup Yulianto, Endang Setiadi Permana, Reza Cahya Nagara. 2023, Meneliti Tentang “Analisis Kelayakan Ekonomi Dan Finansial Pada Proyek Kawasan Pembangunan Perusahaan Siap Bangun (Studi Kasus: Ruko-ruko Griya Sukasari Subang)” Dalam penelitian ini di lokasi Desa Sukasari terbangunnya ruko-ruko akan sangat strategis mengingat kawasan tersebut ini mulai berkembangnya area terbangun kawasan industri. Untuk memenuhi kebutuhan hunian, maka pengembang membangun Ruko-ruko sebanyak 16

Unit di atas tanah seluas 1900 m² di lokasi tersebut. Kelayakan yang diperoleh dari Proyek Pembangunan Ruko-ruko 16 unit dilakukan berupa analisis untuk mengetahui kelayakan investasi dan finansial berdasarkan nilai Net Present Value, Benefit Cost Ratio, Internal Rate of Return, Return On Investment, Return On Equity, Break Even Point dan Payback Period. Adapun diperoleh keuntungan dengan nilai NPV sebesar Rp. 1.284.651.362 ($NPV > 0$), $BCR = 1.18$ ($BCR > 1$), BEP pada posisi 9 unit rumah yang terjual, PP pada bulan ke-10, nilai $IRR = 118\%$, ROI dan ROE memiliki tingkat dan rasio sebesar 52%, kondisi moderat diperoleh keuntungan dengan nilai NPV sebesar Rp. 85.000.830 ($NPV > 0$), $BCR = 1.02$ ($BCR > 1$), BEP pada posisi 9 unit yang terjual, PP selama 6 Tahun, Nilai IRR sebesar 102%, ROI dan ROE memiliki Tingkat rasio 6% Sedangkan untuk di kondisi pesimis mengalami kerugian dengan nilai NPV Rp. 1.077.912.437, $BCR 0.64 < 1$, BEP tidak memiliki titik impas, dan waktu balik modal atau PP terjadi di tahun ke 13 dapat diartikan tidak balik modal, dan nilai IRR sebesar 99%, ROI dan ROE memiliki Tingkat rasio sebesar 0.40%. Disimpulkan bahwa proyek pembangunan ruko-ruko 16 unit dapat menguntungkan dan layak untuk dilaksanakan kondisi optimis dengan proses pembangunan selesai dan pada penjualan unit ruko-ruko tersebut terjual dibulan ke-12 seluruhnya

8. Lilis Anggraini, Muhammad Saidi Rahman, Dan Fakhriani Ekawati. 2020, Meneliti Tentang “Rancang Analisa Sistem Perhitungan Pembangunan Rumah Dan Ruko Berbasis Web Pentingnya Komputerisasi merupakan salah satu pendukung berkembangnya teknologi yang telah memasuki hampir ke semua bidang kehidupan. Kemajuan dan perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini sangat cepat. Begitu juga pemanfaatan web atau internet sebagai alat penyebar atau tukar menukarnya informasi telah tumbuh dengan sangat pesat dan penggunaan komputerisasi juga merupakan salah satu pendukung perkembangan teknologi IT yang hampir memasuki ke semua bidang dalam kehidupan. Dengan pesatnya teknologi tersebut kebutuhan masyarakat akan sebuah pelayanan yang tidak dibatasi ruang dan waktu saat ini mendorong semakin dibutuhkannya suatu sistem maupun perangkat lunak

yang akan membantu proses peningkatan kualitas pelayanan terhadap customer (pelanggan). Salah satu contoh kebutuhan masyarakat yang merupakan kebutuhan pokok manusia yaitu tempat tinggal. Tempat tinggal biasanya berwujud bangunan rumah, tempat berteduh atau struktur lainnya yang digunakan sebagai tempat manusia tinggal. Sebuah tempat tinggal bukan hanya digunakan untuk berteduh tetapi juga dapat difungsikan sebagai tempat berwirausaha yang biasa disebut sebagai ruko. Rumah ataupun ruko adalah salah satu bangunan yang dijadikan tempat tinggal selama jangka waktu tertentu. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah rancangan analisa sistem untuk melakukan proses perhitungan biaya pembuatan rumah dan ruko untuk mempermudah dalam pembuatan sistem yang dapat digunakan oleh customers (pelanggan). Untuk pembuatan rancangan menggunakan dfd dan pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Collapse

9. Nursina Afriyana, Rts.Fanny Inayah, Eko Nuriyatman. 2021, Meneliti Tentang “Pengaturan Pembangunan Rumah Dan Toko Atau Ruko Di Kota Jambi Berdasarkan Konsep Tata Ruang Perkotaan Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mengetahui peraturan pembuatan izin mendirikan bangunan rumah dengan toko atau ruko berdasarkan konsep tata ruang wilayah perkotaan. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif, yaitu suatu penelitian yang mengkaji adanya kekosongan hukum, konflik hukum, dan/atau tidak jelasan/kekaburan suatu norma hukum, isu hukum atas penelitian ini adalah kekaburan hukum atau yang biasa disebut dengan ketidak jelasan suatu aturan. Dengan menggunakan pendekatan undang-undang dan pendekatan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya ketidak jelasan norma tentang izin mendirikan bangunan ruko berdasarkan konsep tata ruang wilayah perkotaan. Sebagaimana yang tercantum di dalam rangkuman pada Pasal 44 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, yang menyebutkan bahwa ruang kawasan metropolitan dan/atau kawasan megapolitan harus memuat tujuan, arah kebijakan, startegi penataan ruang, rencana struktur ruang kawasan, rencana pola, arah pemanfaatan ruang

dan pengendalian ruang serta sanksi. Namun, kenyataannya dalam Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jambi Tahun 2013-2033 tidak ada penjelasan atau pasal terkait dengan arahan seperti dalam Undang-Undang Tata Ruang, yaitu terkait seperti apa izin lokasi, lokasi seperti apa yang tidak membahayakan atau yang tidak menimbulkan gangguan kepada masyarakat serta tidak adanya arahan penempatan lokasi yang baik dan benar.

2.3 Pengertian Ruko

Seiring berkembangnya zaman, bangunan bukan hanya digunakan untuk tempat berlindung dari teriknya matahari dan dari derasny hujan, tetapi dapat juga difungsikan sebagai tempat transaksi jual beli. Tempat ini disebut sebagai Rumah Toko atau orang Indonesia biasa menyebutnya Ruko. Ada perbedaan antara rumah tempat tinggal yang dijadikan ruko dengan rumah tempat usaha. Ruko adalah jenis bangunan yang katanya berasal dari rumah toko. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 1992 Tentang Ruko-ruko dan Permukiman pengertian rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Menurut Asteriani (2014) rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia disamping pangan, sandang, pendidikan dan kesehatan. Selain berfungsi sebagai pelindung terhadap gangguan alam/cuaca dan makhluk lainnya, rumah juga memiliki peran sosial budaya sebagai pusat pendidikan keluarga, persemaian budaya dan nilai kehidupan, penyiapan generasi muda dan sebagai manifase jati diri.

Sedangkan yang dimaksud toko adalah bangunan yang digunakan sebagai tempat usaha, tempat penjualan barang dan jasa yang dapat menghasilkan pendapatan bagi pemiliknya. Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2007 Tentang Penataan Dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan Dan Toko Modern pengertian toko adalah bangunan gedung dengan fungsi usaha yang digunakan untuk menjual barang dan terdiri dari hanya satu penjual.

Toko itu sendiri diartikan sebagai salah satu ruang publik yang digunakan untuk bisnis yang sifatnya sebagai memajang, menyimpan, dan menjual juga sebagai tempat bertemunya antara pengusaha dan konsumen. Saat ini toko banyak yang mengkhususkan diri untuk menjual barang-barang tertentu saja atau berbeda jenisnya dengan toko yang lain. Jadi ruko dapat dikatakan sebagai sebuah bangunan yang merupakan gabungan fungsi dari hunian dan kerja dalam satu tempat. Dengan pengertian ini ruko dapat berkembang dengan sangat pesat, dinilai praktis dan murah, ruko juga dapat menampung kegiatan ekonomi dalam skala kecil (Abidin dalam Usman, 2021).

Untuk lebih jelas mengenai pengertian ruko, terlebih dahulu mengetahui perbedaan antara rumah tempat tinggal maupun rumah tempat usaha (ruko). Pada umumnya manusia berfikir rumah merupakan tempat yang sangat penting bagi manusia, tetapi sekarang rumah sudah dibagi berdasarkan fungsinya, seperti rumah tempat tinggal, rumah tempat usaha dan rumah tinggal yang dijadikan tempat usaha. Rumah tempat tinggal atau rumah hunian diartikan sebagai sebuah bangunan tempat tinggal dan melangsungkan kehidupan serta tempat berlangsungnya proses individual. Sedangkan rumah usaha atau lebih sering disebut tempat usaha adalah tempat yang digunakan untuk kegiatan perdagangan, industri, produksi, usaha jasa penyimpanan dokumen yang berkenaan dengan perusahaan, juga kegiatan penyimpanan atau pameran barang-barang (Abidin dalam Usman, 2021).

Ruko merupakan gabungan kata rumah dan toko, penggabungan kedua kata tersebut terjadi karena penggabungan kedua fungsi bangunan tersebut. Rumah toko atau ruko adalah bangunan yang umumnya tingkat kedua atau lebih, dengan lantai dasar digunakan sebagai tempat usaha dan lantai berikutnya biasa difungsikan sebagai tempat tinggal. Bukan hanya dimanfaatkan untuk tempat usaha saja, biasanya ada beberapa kantor yang bertempat di ruko. Ruko biasanya memiliki bentuk arsitektur yang sederhana dan pada umumnya berdempetan juga dengan ruko lainnya.

Menurut Ibid (dalam Yusuf dan Nayufi, 2022), ruko adalah salah satu jenis bangunan, berasal dari kata rumah dan toko. Rumah yang berarti tempat berhuni dan toko yang berarti ruang untuk kegiatan usaha, jadi ruko dapat dikatakan sebagai

sebuah bangunan yang menggabungkan fungsi hunian dan kerja dalam satu tempat. Dengan titik tolak yang sederhana ini, menyebabkan ruko dalam perkembangannya menjadi sangat pesat. Disamping praktis dan murah, fungsi ruko mampu menampung kegiatan dalam skala ekonomi kecil. Ruko atau rumah toko adalah suatu proyek konstruksi yang pada umumnya bertingkat antara dua lantai hingga lima lantai, dimana lantai-lantai bagian bawahnya digunakan sebagai tempat usaha ataupun kantor sementara, bagian atasnya dimanfaatkan sebagai tempat tinggal.

Berdasarkan pengertian yang telah disebutkan tersebut maka secara garis besar dapat disimpulkan rumah toko atau lebih sering disebut dengan ruko itu adalah rumah yang memiliki dua fungsi. Fungsi yang terdapat didalamnya adalah sebagai tempat tinggal dan tempat usaha. Pada dasarnya orang yang tinggal di ruko pada lantai dasar yang digunakan sebagai tempat usaha atau sebagai kantor sedangkan lantai berikutnya dijadikan tempat tinggal. Ini dikarenakan agar orang yang tinggal atau menempati ruko tersebut dapat membagi waktunya agar tidak tercampur aduk antara tempat usaha maupun tempat tinggal yang terjadi dalam satu rumah (Wicaksono dalam Usman, 2021).

Kegiatan dalam pembangunan ruko juga harus memilih tempat yang strategis untuk mudah dijangkau, dan para pelaku usahapun harus pintar dan cekatan dalam memilih letak posisi ruko yang akan ditempati sebagai tempat mereka membuka usaha. Tempat yang strategis tersebut tidak dapat diperoleh pedagang secara cuma-cuma. Pedagang tersebut harus memiliki tempat tersebut dengan membeli atau dengan menyewanya (Yusuf dan Nayufi, 2022)

2.4. Fungsi Ruko

Fungsi Ruko yaitu adalah sebuah rumah dan toko, di mana ruko bisa dijadikan sebagai tempat tinggal maupun tempat usaha untuk orang yang membeli ataupun menyewa ruko tersebut. Jadi jika dahulu kita memisahkan antara rumah/tempat tinggal dengan toko/tempat usaha mencari rejeki, namun kini antara rumah dan toko seakan dua kekasih yang tidak dapat dipisahkan. Nampak disepanjang jalan hampir disetiap kota berjejer rumah yang saat ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat

tinggal saja, namun juga merupakan tempat orang beraktivitas sehari-hari terutama dalam hal usaha dan kerja (Yusuf dan Nayufi, 2022).

Fungsi ruko menurut Andi A. Wicaksono (dalam Yusuf dan Nayufi, 2022) “Rumah Toko atau lebih sering disebut sebagai ruko merupakan suatu hunian dan komersial. Lantai bawahnya digunakan sebagai tempat usaha atau kantor, sedangkan lantai atasnya digunakan sebagai tempat tinggal pemilik dari ruko tersebut.

Sehingga ruko tersebut bisa dikatakan memiliki fungsi yang ganda. Fungsi ganda dari ruko inilah sehingga kini orang tidak lagi sekedar menyebut rumah atau toko saja, namun telah tren dengan sebutan RUKO (Rumah Toko). Banyak hal yang telah melatari munculnya rumah yang berfungsi ganda ini, selain karena faktor semakin sempitnya lahan tanah perkotaan juga karena masa kini telah banyak jenis pekerjaan atau usaha yang tidak memerlukan ruangan yang besar dalam menjalankan ruangan yang besar dalam menjalankan bisnis dan usahanya yang didukung oleh perkembangan dan kemajuan teknologi masa kini.

Selain itu orang-orang telah lebih pintar dalam memanfaatkan fungsi rumah menjadi ganda untuk meningkatkan kualitas hidup pemilik dan penghuni rumah. Dengan tempat tinggal dan tempat usaha dijadikan satu, maka tercipta efisiensi tenaga, waktu, tempat dan modal. Namun demikian walaupun rumah dan toko menjadi satu, kegiatan usaha tetap harus dipisahkan, misalnya untuk tempat tinggal dan berkumpul keluarga memakai lantai atas, sedangkan untuk kegiatan usaha memakai lantai paling bawah. Sehingga kegiatan usaha di lantai bawah akan lebih mudah diakses oleh client, customer dan relasi, selain penjelasan di atas ruko sendiri masih memiliki beberapa fungsi lainnya yaitu diantaranya adalah :

- a. Mengurangi ketidak tertiban pedagang Kaki Lima yang berjualan di sembarang tempat.
- b. Untuk menyambung silaturahmi antara pedagang dan penjual.
- c. Menjadi tempat penyimpanan barang-barang yang akan diperjualbelikan.

2.5. Analisis Kelayakan Ekonomi Investasi

Analisis terhadap investasi dibidang pembangunan adalah dengan mengukur nilai biaya dan nilai manfaat. Analisa biaya-manfaat singkatnya merupakan perhitungan rasio manfaat terhadap biaya. Menurut Giatman (dalam Gusti, 2024) analisa biaya manfaat merupakan salah satu metode dari studi kelayakan suatu proyek. Untuk menilai kelayakan suatu proyek dengan Analisa biaya manfaat, terlebih dahulu dilakukan identifikasi terhadap manfaat yang akan diperoleh dari proyek tersebut, kemudian dilakukan identifikasi terhadap kerugian yang ditimbulkan dari proyek. Apabila dari proyek yang dibangun menghasilkan hasil yang berupa uang, maka akan disebut sebagai pendapatan. Dari variabel manfaat, kerugian, pendapatan, dan juga biaya yang dikeluarkan, kemudian dilakukan analisa sehingga didapatkan hasil sebagai dasar memutuskan untuk melanjutkan atau membatalkan proyek yang akan dijalankan.

Dalam menentukan analisis biaya manfaat, terdapat dua sudut pandang yaitu sudut pandang privat dan sudut pandang pemerintah atau masyarakat. Dalam sudut pandang privat, biaya dan manfaat dinilai oleh individu, pengusaha atau swasta pada program. Sedangkan dalam sudut pandang pemerintah atau masyarakat atau yang lebih dikenal dengan analisis sosial, biaya dan manfaat yang dihitung adalah biaya dan manfaat yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat (Dunn dalam Gusti, 2024). Dalam penilaian proyek dari sudut pandang umum maka metode yang paling tepat dan banyak dikenal ialah analisa biaya-hasil (*cost and benefit analysis*). Analisa ini merupakan kriteria paling ilmiah dan memiliki banyak manfaat bagi evaluasi proyek. Metode ini banyak membantu para perencana di dalam mengambil keputusan investasi yang tepat untuk mencapai alokasi sumber secara optimum dengan memaksimalkan perbedaan antara nilai-kini biaya dan hasil suatu proyek. Metode ini meliputi perhitungan, perbandingan, dan penilaian atas biaya dan hasil. Ini berarti menimbang hasil dibandingkan dengan biaya yang terkandung di dalam suatu proyek. Dengan demikian analisa biaya-hasil memiliki tujuan untuk menggambarkan dan mengkuantifikasikan keuntungan dan kerugian sosial suatu kebijaksanaan dalam artian satuan moneter pada umumnya.

2.6. Analisis Kelayakan Finansial

Suswarsono dalam Gusti (2024), Analisis finansial merupakan suatu analisis yang membandingkan antara biaya dan manfaat untuk menentukan apakah suatu bisnis akan menguntungkan selama umur bisnis. Dalam merencanakan proyek jangka panjang, diperlukan suatu analisis yang erat hubungannya dengan ketersediaan dana proyek. Tujuan analisis finansial ini adalah menentukan besarnya dana yang akan dibutuhkan dan nilai manfaat dari biaya yang diinvestasikan. Untuk itu perlu adanya ukuran finansialnya, yaitu sebagai berikut.

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value adalah selisih antara manfaat dengan biaya yang telah di present value kan. Metode NPV digunakan untuk menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). Menurut Kasmir dan Jakfar dalam Gusti (2024), NPV atau nilai bersih sekarang merupakan selisih antara PV kas bersih dengan PV investasi selama umur investasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai NPV Seperti pada Persamaan (2.1) sebagai berikut adalah :

$$NPV = \left(\frac{P}{(1+i)^t} \right) - C \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

P = Aliran kas masuk

i = Tingkat diskon

t = Periode umur investasi

C = Investasi awal

Menurut Kuswadi dalam Gusti (2024), langkah-langkah yang dilakukan dalam perhitungan NPV yaitu :

- a. Menentukan tingkat diskon (*discount rate*) yang akan digunakan, dalam hal ini dapat dipakai yaitu Biaya modal (*cost of capital*) dan tingkat keuntungan (*rate of return*) yang dikehendaki.
- b. Menghitung *present value* dari aliran kas dengan tingkat diskon tersebut.
- c. Menghitung *present value* dari besarnya investasi.
- d. Menghitung NPV menggunakan rumus pada persamaan (1).

Hasil dari perhitungan *Net Present Value* (NPV) terhadap keputusan investasi yang akan dilakukan adalah :

Jika : NPV bernilai positif , maka investasi layak

NPV bernilai negatif , maka investasi tidak layak

Jika : $NPV > 0$, maka investasi layak

$NPV < 0$, maka investasi tidak layak

$NPV = 0$, maka investasi tidak memiliki pengaruh apapun

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan tingkat bunga (*rendemen*) yang menggambarkan bahwa antara *benefit* (penerimaan) yang telah di *present valuekan* dan *cost* (pengeluaran) yang telah di *present valuekan* sama dengan nol. Dengan demikian IRR menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan *returns* atau tingkat keuntungan yang dapat dicapainya. Kadang- kadang IRR ini digunakan sebagai pedoman tingkat bunga (*i*) yang berlaku, (Pudjosumarto dalam Gusti, 2024). Rumus yang digunakan untuk menghitung IRR seperti pada Persamaan (2.2) sebagai berikut :

$$IRR = i_1 + (i_1 - i_0) \frac{NPV_0}{NPV_0 - NPV_{01}} \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana :

i_0 = Tingkat rate of retrun

i_1 = Tingkat bunga pembanding

NPV_0 = Net Present Value pada i_0

NPV_1 = Net Present Value pada i_1

Cara menghitung nilai IRR menurut Sinaga (2009) adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung arus *net cash flow* sepanjang umur proyek, ditambah nilai sisa dari aset.
- b. Menentukan tingkat bunga pembanding yang lebih besar dari tingkat *rate of return*, selisih sebaiknya tidak lebih besar dari 5%.

- c. Menghitung nilai IRR menggunakan rumus pada persamaan (2)

Sinaga dan Saragih (2013) menjelaskan bahwa kriteria dalam menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Internal Rate of Return* adalah sebagai berikut :

Jika : $IRR > \text{rate of return}$, maka investasi layak.

$IRR < \text{rate of return}$, maka investasi tidak layak dilaksanakan.

3. Benefit Cost Ratio (BCR)

Perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) merupakan salah satu perhitungan dari metode *Cost-Benefit Analysis* yang biasanya digunakan pada tahap awal dalam mengevaluasi perencanaan investasi. Menurut Giatman dalam Gusti (2024), metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) dengan adanya investasi tersebut. Rumus umum yang digunakan dalam menghitung nilai BCR seperti pada Persamaan (2.3) sebagai berikut :

$$BCR = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}} \dots\dots\dots (2.3)$$

Jika : $BCR > 1$, maka investasi layak

$BCR < 1$, maka investasi tidak layak

4. Payback Period (PP)

Payback Period (PP) ialah jangka waktu pengembalian biaya awal. Semakin cepat pengembaliannya maka alternatif tersebut lebih menarik dibandingkan dengan alternatif lainnya. Kelebihan dari metode PP adalah mudah dalam penggunaan dan perhitungan, berguna untuk memilih investasi yang mana yang mempunyai masa pemulihan tercepat, masa pemulihan modal dapat digunakan untuk alat prediksi resiko ketidakpastian pada masa mendatang, dan masa pemulihan tercepat memiliki resiko lebih kecil dibandingkan dengan masa pemulihan yang relatif lebih lama (Gusti, 2024). Persamaan (2.4) dari perhitungan ini yaitu:

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Cashflow}} \times 1 \text{ tahun} \dots \dots \dots (2.4)$$

Apabila nilai PP < umur investasi, maka kegiatan investasi dapat dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Namun jika tidak, maka kegiatan investasi dinyatakan tidak layak.

2.7. Bangunan Tahan Gempa

Bangunan tahan gempa dilakukan dengan menggunakan bahan bangunan yang berkualitas atau bermutu dengan pengerjaan yang baik dan benar, namun demikian untuk menciptakan bangunan tahan gempa ini juga harus melakukan perhitungan dan perencanaan yang sungguh-sungguh dan tentunya dilakukan oleh pihak yang sudah berpengalaman dan profesional. Bangunan tahan gempa harus dapat merespon gempa dengan cara dakilitas yang mampu bertahan dari guncangan atau keruntuhan. Tujuan dari bangunan tahan gempa ini untuk memperkecil atau meminimalisir kerugian yang di derita akibat bencana gempa.

2.7.1 Konsep Tuku Kali

Pencegaha yang dapat dilakukan agar pembangunan memiliki kekuatan daya tahan yang kokoh, pembangunan dapat melakukan perencanaan khusus seperti menerapkan konsep pembanguna tuku kali yang dapat meminimalisir kerusakan pada permukaan pembangunan

Menurut Widodo (2007) pembangunan ruko-ruko dengan mengaplikasikan konsep tuku kali merupakan rumah yang memiliki kuat, kaku, menyatu dan liat maksud dari pernyataan tersebut sebagai berikut :

1. Kuat

Pengertian dari kuat ini sendiri adalah kualitas dari bahan material yang digunakan memiliki standar yang baik seperti material bahan beton, tembok, tulangan dan lainnya. Dengan menggunakan kualitas bahan material yang baik dapat membuat bangunan menjadi kuat dan kokoh.

2. Kaku

Maksud dari kaku ini dapat di artikan dengan keseimbangan pada gaya gaya struktur komponen seperti kolom, balok, plat dll. Karena sifat kaku yang terbagi menjadi rata dapat membuat bangunan lebih baik pada kualitasnya

3. Menyatu

Pengertian dari sifat menyatu pada bangunan yaitu struktur seperti pondasi, kolom, balok, dan plat yang dapat menyatu dengan baik karena hal ini sangat penting untuk menjaga kukatan bangunan.

4. Liat

Sifat liat ini ditujukan pada struktur karena sifat liat dibutuhkan agar bangunan tidak mudah hancur karena gempa. Untuk mendapatkan hasil dari sifat liat ini diperlukan bahan beton yang memiliki kualitas yang bagus.

2.8. Tahapan Pembangunan Ruko-ruko Berwawasan Lingkungan

2.8.1. Pemilihan Lokasi dan Pembebasan Tanah Ruko-ruko

Hal wajib yang dilakukan sebelum memulai pembangunan ruko-ruko adalah dengan cara pemilihan lokasi dan pembebasan tanah terlebih dahulu. Pada pedoman yang harus dicermati pemilihan lokasi dan pembebasan tanah harus di perencanakan dengan baik pemilihan lokasi dan pembebaan tanah ini harus terhindar dari aspek seperti dengan dengan pencemaran limbah, banjir, lahan yang harus stabil, dan tentunya juga mengutamakan seperti aspek lain seperti tempat yang mudah dijangkau, aksesibilitas yang baik, dan terdapat sumber air yang cukup.

Dengan pemilihan lokasi dan pembebasan tanah yang sudah sesuai ada juga yang perlu dipertimbangkan karena pembangunan ruko-ruko yang baru dapat meningkatkan kepadatan masyarakat, karena hal ini dapat menyebabkan kemacetan pada jalan yang telah di bangun ruko-ruko yang baru, dan juga harus memperhatikan saluran air bersih, saluran air kotor yang baru maupun dan lain sebagainya tujuannya agar saluran kotor dapat dirasa cukup untuk menampung limbah yang dibuang oleh pembangunan ruko-ruko yang baru.

2.8.2. Perancangan

Permukiman dan ruko-ruko termasuk dalam kategori lindungan atau gedung-gedung dan sistem jejaring. Pada dua jenis tersebut dapat dijadikan satu rancangan yang disebut sebagai perencanaan tapak. Perencanaan tapak sangat diperlukan mengingat perubahan ini dapat berakibat langsung terhadap perubahan alam, penebangan pohon, penggalian tanah.

Perencanaan ini memiliki tujuan seperti berikut ;

- a) Penghematan biaya
- b) Kesehatan dan kesejahteraan
- c) Penyesuaian dalam lingkungan sekeliling
- d) Menciptakan komunikasi yang baik
- e) Pemenuhan kebutuhan yang bersifat fungsional

Adapun faktor-faktor yang perlu diperhatikan untuk keberhasilan perencanaan site sebagai berikut :

1. Mengetahui sifat-sifat pada tanah, atau bentuk topografi. Hal ini bertujuan untuk melakukan perencanaan pembuatan jalan untuk naik turunnya jalan tersebut, tidak Cuma jalan bentuk topografi ini bisa digunakan untuk perencanaan pembuatan aliran utilitas, penggunaan tanah, dan penyusunan perencanaan pembangunan
2. Melakukakn pengujian uji sondir, banyak keuntungan dari pengujian sondir karena uji sondir dapat mengetahui pendugaan proofil tanah atau pelapisan tanah (stratifikasi) terhada kedalam tanah yang dapat memberikan hasil sifat perilaku tanah pada kedalaman tertentu.

Perencanaan site ruko-ruko juga diperlukan dalam design ruko-ruko untuk :

- a) Pemilihan lokasi dengan analisa yang bagus
- b) Pembentukan rencana penggunaan lahan
- c) Mengatur kendaran dan pejalan kaki
- d) Pengembangan bentuk visual dan konsep material
- e) Pengubahan lahan dengan perencanaan grade
- f) Penyediaan drainase yang baik
- g) Pengembangan detail kontruksi yang diperlukan.

2.8.3. Tata ruang Ruko-ruko

Penataan ruang yang baik dapat menghasilkan kenyamanan pada konsumen, ruanagn akan lebih estetik dan tentunya menjadi nyaman, dan asri. Ada dua parameter yang digunakan untuk penataan ruang, sebagai berikut :

1. Koefisien lantai bangunan

Biasanya disebut juga dengan (KLB) adalah angka yang menentukan tingkat perbandingan jumlah luas pada seluruh bagian lantai bangunan yang diukur dari batas dinding terluar dan dihitung terhadap luastanah perkavling

2. Koefisien dasar bangunan

Disebut juga sebagai (KDB) merupakan sebuah angka yang menentukan perbandingan luas dasar lantai dasar perkerasan dan luas tanah perkavling.

Sbelum melakukan penataan ruang sebaiknya mengamati terlebih dahulu faktor-faktor yang harus dipertimbangkan, sebagai berikut :

- a) Geologi

Yang dimaksud fakto geologi adalah proses epterti apa yang dapat mempengaruhi lokasi tanah tersebut, bentuk dan tipe lapisan batuan di bawah permukaan tanah

- b) Survey topografi

Tujuan dilakukannya proses topogrfi ini adalah untuk mengetahui data akurat tentag kondisi permukaan tanah.

- c) Hidrologi

Hidrologi merupakan pola drainase permukaan dan dibawah permukaan yang mempengaruhi lokasi, sehingga dapat digunakan sebagai rancana saluran drainase.

- d) Jenis tanah

Penentuan dari segi tanah dapat digunakan untuk perencanaan bagaimana model ruko-ruko tersebut akan dibangun.

- e) Iklim

Keadaan cuaca pada suatu wilayah yang akan dilakukan pembangunan.

- f) Ekosistem

Yang dimaksud ekosistem adalah bumi air, udara dan sinar matahari.

Faktor estetika juga menjadi perhatian khusus adapun faktor estetika yang harus di perhatikan sebagai berikut :

1. Kesatuan Bentuk

Sebagaimana bentuk ruko-ruko yang dapat selaras dengan bentuk yang lainnya

2. Nilai

Penilaian ini dapat dilihat dari segi ruko-ruko, seperti keindahan, kesan khusus, kesederhanaan, dan kenyamanan

3. Faktor Eksternal

Yang dimaksud dengan faktor eksternal adalah seperti lingkungan, budaya di sekitar, tradisi di wilayah tersebut, pada design ruko-ruko.

4. Irama Statis

Yang dimaksud dengan irama statis adalah pengulangan pada pola bangunan seperti peletakan kolom dengan jarak yang seragam

5. Penerapan Estetika

Penerapan estetika menjadi masalah yang kompleks karena dapat memikat konsumen yang melihat design ruko-ruko yang estetik dan menarik.

2.8.4. Material Ruko-ruko

Untuk melakukan pembangunan ruko-ruko tentunya memerlukan bahan-bahan material yang memiliki standar kualitas, pada umumnya pembangunan perumahan memerlukan bahan material utama sebagai berikut :

1. Batu Bata

Batu bata merupakan bahan utama dalam pembuatan bangunan perannya menjadi dinding, pembuatan batu bata ini menggunakan tanah liat dan dipanaskan dengan suhu tertentu untuk mencapai kepadatan yang diinginkan



Gambar 2.1 Batu Bata

(Sumber : Observasi di lapangan 2024)

2. Semen

Semen merupakan bahan yang digunakan untuk pemasangan atau perekatan batu bata dengan campuran agregat halus dan agregat kasar sebagai pondasi, kolom, balok, dan plat.



Gambar 2.2 Semen

(Sumber : id.wikipedia.org,2023)

3. Kayu

Fungsi dari kayu ini biasanya di gunakan untuk pemasangan kerangka atap sebagai penompang genting.



Gambar 2.3 Atap Rumah Usuk Kayu

(Sumber : pinhome.com 2023)

4. Besi dan Baja

Penggunaan besi baja ini biasanya digunakan pada proses pembatan sloof, kolom, dan plat sebagai penulangan yang kuat untuk menahan beban.



Gambar 2.4 Besi dan Baja

(Sumber : pupr.ngawikab.go.id 2022)

5. Beton

Beton merupakan salah satu bahan konstruksi yang umum digunakan untuk berbagai struktur bangunan, seperti dinding, dan lantai.



Gambar 2.5 Beton

(Sumber : *id.pinterest.com*. 2020)

6. Agregat Kasar

Agregat kasar merupakan bahan material yang berbentuk kerikil dan tidak berpoti, biasanya agregat kasar diperoleh dari desintegrasi alami dari batuan ataupun dari pemecahan manual. Agregat kasar memiliki syarat yang harus dipenuhi, syarat utama dari agregat kasar adalah tidak mengandung lebih dari 15 lumpur.

7. Agregat Halus

Agregat halus memiliki bentuk butiran kecil yang sangat halus biasanya digunakan untuk bahan campuran untuk pembuatan sloff, kolom, dan plat. Agregat halus juga memiliki ketentuan tersendiri ketentuan itu syarat khusus yang harus diperhatikan dari agregat halus adalah tidak boleh mengandung lumpu lebih dari 5% jika mengandung lebih dari ketentuan tersebut agregat halus akan menghasilkan mutu kualitas yang kurang baik.

2.8.5. Komponen Pekerjaan Ruko-ruko

Pada pengerjaan pembangunan ruko-ruko terdapat berbagai komponen yang perlu diketahui komponen-komponen tersebut yaitu :

1. Pekerja Persiapan

Pembuatan bouwplank, bouwplank merupakan sebuah pemasangan papan kayu pada area yang akan dikerjakan pada area atau titik tertentu. Bouwplank juga memiliki jenis-jenis, berikut jenis-jenis bouwplank antara lain :

1. Bouwplank kayu

Bouwplank kayu digunakan untuk pekerjaan kontuksi yang membutuhkan ukuran yang tepat dan akurat.

2. Bouwplank beton

Pada bouwplank beton biasanya digunakan pada proyek yang membutuhkan ketahanan terhadap cuaca dan kebisingan. Beton memiliki daya tahan yang kuat, sehingga cocok untuk konstruksi yang memerlukan ketahanan yang tinggi

2. Gudang Logistik dan Peralatan

Untuk gudang logistik disesuaikan dengan ukuran yang diperlukan seperti penyimpanan apa saja untuk yang disimpan di gudang logistik fungsi dari gudang logistik ini untuk menyimpan barang dan peralatan agar benda yang disimpan tetap dengan keadaan baik

3. Pekerjaan Tanah

Pekerjaan tanah ini dilakukan untuk melakukan pondasi sebelum melakukan pengerjaan tanah terlebih dahulu melakukan pembersihan lahan terhadulu.

4. Pekerjaan Galian

Pekerjaan galian ini dilakukan setelah perencanaan marking yang sudah sesuai dengan shop drawing kedalaman galian dan lebar galian ditentukan dengan spek pondasi yang sudah ditentukan

5. Pekerjaan Pondasi

Pondasi adalah bagian dari struktur bangunan yang berhubungan langsung dengan permukaan tanah. Pondasi merupakan salah satu bagian utama dalam penyaluran beban.

6. Pekerjaan Beton

Beton merupakan campuran antara semen portland, agregat halus, agregat kasar, dan air yang dapat menghasilkan beton yang kuat berdasarkan SNI 2847:2013

7. Pekerjaan arsitektural

Pekerjaan arsitektural mencakup merancang dan membangun keseluruhan lingkungan. Dalam arti lebih luasnya pekerjaan arsitektu terbagi dari pekerjaan dinding, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan lantai, pekerjaan lantai, pekerja plafond, pekerjaan saniter dan pekerja lain-lain.

8. Pekerjaan mekanikal dan elektrik

Pekerjaan mekanikal merupakan pekerja yang berhubungan dengan mesin besar, contohnya seperti lift dan eskalator untuk gedung besar, AC, pemasangan pompa air, dan instalasi penjang lainnya. Sedangkan pekerjaan elektrik yaitu pekerjaan yang meliputi instalasi listrik di perumahan, instalasi telepon, CCTV, dan lainnya.

9. Pekerjaan penyelesaian dan pembersihan

Pekerja ini biasanya dilakukan pada saat pembangun properti atau ruko-ruko sudah dalam tahap proses finishing, setelah pembangunan sudah selesai biasanya tahap pengerjaan adalah tahap pembersihan lokasi pekerjaan yang sudah diselesaikan.

2.9. Produktivitas

Produktivitas merupakan faktor-faktor yang dipengaruhi oleh keterampilan, pendidikan, disiplin, sikap mental, etika kerja, gizi, motivasi, kesehatan, dan penghasilan Ardana (2012).

Produktivitas merupakan rasio dari apa yang dihasilkan (output) terhadap keseluruhan peralatan produksi yang digunakan (input). Produktivitas pada dasarnya adalah suatu sikap mental yang selalu berusaha dan mempunyai pandangan bahwa kehidupan hari ini akan lebih baik dari hari kemarin. Produktivitas yaitu interaksi yang terjadi secara serasi dari tiga faktor esensial, yaitu investasi termasuk

penggunaan pengetahuan dan teknologi dan manajemen tenaga kerja Sinungan (2003).

Produktivitas merupakan peningkatan output (hasil) yang selaras dengan input (Masukan). Jika produktivitas naik ini dimungkinkan adanya peningkatan efisiensi (waktu, bahan, tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya Hasibuan (2012)

2.10. Pengumpula data

Teknik dalam pengambila data dilakukan dengan cara melakukan observasi secara langsung, penyebaran kuisisioner untuk mendapatkan data primer, dan untuk mendapatkan data skunder berasal dari studi pustaka. Berikutadalah cara pengambilan data sebagai berikut :

1. Melakukan wanwancara dengan selaku pihak manajemen perusahaan dan pengawas yang berada di lapangan secara langsung, wawancara ini dilakukan dalam bentuk diskusi atau dua arah atas inisiatif penulis. Sebelum melakukan pertanyaan penulis mempersiapkan penyusunan pertanyaan terlebih dahulu agar dapat mempermudah penjawaban dan mempersingkat waktu.
2. Melakukan penyebaran kuisisioner, penyebaran kuisisioner ini memiliki tujuan untuk mengetahui keinginan konsumen dan lingkungan luar bagaimana tingkat keputusan terhadap pelayanan yang diberikan oleh produsen perusahaan.
3. Studi pustaka dengan melakukakn pengumpulan data seperti dta dari internal perusahaan maupun data dari eksternal seperti pustaka, literatur, laporan-laporan, penelitian terdahulu, literatur yang berkaitan dengan laporan yang dibuat oleh penulis.

2.10.1. Alat dan Teknik Pengumpulan Data

1. Kuisisioner

Pengertian penelitian kuisisioner merupakan daftar pertanyaan dalam penelitian yang harus dijawab oleh reponden. Setelah jawaban responden terkumpul, jawaban akan dipelajari dan di analisis Walgito (2010)

Sebelum melakukan penelitian sebaiknya perlu mengetahui jenis-jenis penelitian kuisioner, penelitian kuisioner memiliki 3 jenis yang perlu diketahui, antara lain sebagai berikut :

a) Kuisioner Terbuka

Pengertian dari kuisioner terbuka adalah dimana responden bisa menentukan pertanyaan yang akan digunakan sebagai penelitian. Namun hasil dari kuisioner terbuka perlu di pertimbangkan kembali oleh responden dikarenakan agar memiliki bobot pertanyaan yang bagus dan tidak melenceng dari topik pembahasan.

b) Kuisioner Tertutup

Maksud dari penelitian tertutup merupakan kuisioner yang dibuat oleh peneliti dengan pertanyaan sekaligus dengan jawaban yang sudah ada, hal ini sangat efektif dikarenakan dapat membuat pertanyaan yang berbobot dan tidak melenceng dari topik pembahasan.

Dengan menggunakan kuisioner tertutup ini responden bisa melakukan centang pada tabel yang sudah disiapkan pada tabel tersebut yang memiliki nilai bobot yang dapat menentukan layak atau tidaknya pembangunan tersebut.

c) Kuisioner Campuran

Kuisioner merupakan kuisioner campuran dari kuisioner terbuka dan kuisioner tertutup. Biasanya metode ini digunakan untuk membahas topik agar lebih mendalam lagi.

Pembuatan kuisioner diharuskan untuk tertuju pada pembahasan topik yang akan diteliti. Agar memudahkan responden dalam memberikan tanggapan atau hasil pada kuisioner sebaiknya memperhatikan hal-hal dalam pembuatan isi kuisioner penelitian, berikut ini adalah tata cara pembuatan isi kuisioner penelitian sebagai berikut :

1. Sederhana

Pembuatan kuisioner yang sederhana ini bisa memudahkan responden jangan membuat pertanyaan yang terlalu kompleks karena hal tersebut dapat membingungkan responden

2. Ukuran jelas

Maksud dari ukuran yang jelas adalah jika kuisioner merupakan bentuk angka seperti luas tanah atau ukuran bidang harus dicantumkan dengan satuan ukur seperti m², satuan m² banyak diapahami oleh orang awam sehingga dapat memudahkan responden.

3. Pertanyaan yang tertuju

Pertanyaan yang tertujun contohnya pertanyaan yang sudah dilengkapi dengan jawaban ya atau tdiak atau biasanya terdapat nilai pada tabel dengan kualifikasi kurang baik, sedang, baik, dan sangat baik

4. Pertanyaan yang di kelompokkan

Pengelompokan pertanyaan dilakukan dengan tujuan memudahkan responden dalam menjawab kuisioner.

2.11. Uji Validitas

Uji validitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengukur instrumen dalam kuisioner tersebut dan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas taip butir digunakan analisis item yaitu mengkorelasikan skor setiap butir sekor total yang merupakan jumlah tiap skor butir Munawarroh (2012)

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisioner. Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisioner tersebut Ghca (2009).

Pada pengujian validitas kuisioner, dibedakan menjadi 2 pilihan yaitu validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur jika item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan faktor yang lain ada kesamaan). Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengkorelasikan antara skor faktor (penjumlah item dalam satu faktor). Validitas item adalah adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Jika menggunakan lebih dari satu faktor berarti pengujian validitas item dengan cara

mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor). Untuk melakukan pengujian uji validitas peneliti menggunakan program SPSS.

2.12. Kelayakan Finansial

2.12.1. Rencana Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya (RAB) adalah perhitungan atau estimasi jumlah nominal anggaran biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan bangunan konstruksi firmansyah (2011).

Sebelum melakukan pembangunan properti alangkah baiknya melakukan RAB terlebih dahulu karena bisa digunakan untuk penentuan model bangunan dan mengetahui keuntungan yang dapat diterima nanti. Siswanto (2014) pengertian RAB dapat dijelaskan dengan 2 istilah yaitu :

1. Perhitungan banyaknya biaya yang dapat dikeluarkan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang memiliki hubungan dengan pelaksanaan pembangunan atau properti tertentu.
2. Merencanakan suatu bangunan dalam bentuk dan faedah dalam penggunaannya, dan juga besar biaya yang dikeluarkan yang disusun terlebih dahulu sebelum melakukan pelaksanaan pembangunan properti.

Terdapat dua cara yang bisa dilakukan dalam penyusunan anggaran biaya antara lain :

1. Anggaran biaya kasar (taksiran) biasanya digunakan untuk menilai tiap meter persegi luas lantai. Namun anggaran biaya kasar dapat juga sebagai pedoman dalam penyusunan RAB yang dihitung secara teliti.
2. Anggaran biaya teliti proyek yang dihitung dengan teliti dan cermat sesuai dengan ketentuan dan syarat-syarat penyusunan anggaran biaya dengan harga yang berlaku di wilayah yang akan dilakukan pembangunan di wilayah tersebut.

Adapun tujuan yang dilakukan dalam pembuatan RAB, tujuannya untuk mengetahui biaya yang akan dikeluarkan pada proyek yang akan dibangun, selain

itu juga dapat menekan biaya supaya tidak terjadi pembengkakan biaya yang lebih besar.

2.12.2. Investasi Proyek

Investasi proyek pada dasarnya adalah memulai, mengembangkan, atau mengoperasikan suatu proyek, contohnya seperti pembangunan bangunan, pengembangan teknologi, atau pengelolaan usaha. Investasi proyek juga dapat diartikan sebagai penanaman modal di dalam sebuah pembangunan yang bertujuan dapat menghasilkan keuntungan di masa yang akan datang. Untuk menghindari resiko kegagalan yang dapat terjadi pada proyek perlu memperhatikan hal-hal berikut ini :

1. Memahami investasi dan proyek

Memahami dahulu apa arti investasi pada proyek, dan juga perlu memahami pengertian dari investasi riil dan investasi finansial, yang dapat berpengaruh layak atau tidaknya proyek tersebut dijalankan.

2. Memahami kelayakan investasi

Pemahaman tentang dasar investasi, yang meliputi asumsi dasar perhitungan, kapasitas produksi, analisis biaya, analisis sensitivitas, dan kriteria investasi

3. Memahami resiko

Pahami resiko yang akan datang pada proyek tersebut, contohnya seperti pembengkakan biaya yang berlebih, memakan waktu yang lama, dan kegagalan bangunan secara total.

4. Memahami pengelolaan proyek

Memahami pengolahan proyek seperti pengendalian biaya, waktu, kualitas, dan komunikasi yang buruk dan konflik prioritas

5. Memahami perubahan lingkungan

Yang dimaksud dengan memahami perubahan lingkungan adalah pemahaman dengan adanya perubahan bahan baku pada wilayah tersebut dan undang-undangan yang berlaku serta kondisi pasar.

6. Memahami pengelolaan resiko

Pemahaman terhadap pengelolaan pengendalian finansial, teknis, dan operasi, serta pengendalian resiko yang berhubungan dengan keselamatan dan lingkungan kerja.

2.13 Analisa Investasi Proyek

2.13.1 Biaya Kebutuhan Investasi

Biaya investasi merupakan biaya yang perlu dikeluarkan untuk penanaman modal awal yang dapat menghasilkan keuntungan di masa yang akan datang. Biaya investasi juga perlu dilakukan dengan hati-hati karena untuk menghindari kegagalan bangunan yang akan ditanamkan modal. Biaya investasi biasanya dikeluarkan pada tahap awal pembangunan atau sebelum pekerjaan dimulai. Berikut adalah contoh-contoh biaya investasi yaitu :

1. Biaya pembelian lahan
2. Biaya pembelian mesin
3. Biaya pembelian properti
4. Biaya persiapan penyusunan kelayakan bisnis dan perizinan
5. Biaya design

2.13.2 Arus kas (*Cash flow*)

Arus kas merupakan laporan yang menunjukkan arus kas yang masuk dan keluar di perusahaan. Arus kas masuk adalah arus kas yang diterima dari pinjaman atau dari pihak lain yang tergabung dari perusahaan tersebut, sedangkan arus kas keluar adalah arus kas yang dimana biaya yang sudah dikeluarkan perusahaan untuk keberlanjutan pembangunan tersebut Kasmir (2012)

Arus kas adalah suatu analisis dari semua perubahan yang mempengaruhi kas dalam kategori operasi, investasi dan keuangan Kariyoto (2017).

Estimasi pendapatan dan biaya merupakan perkiraan berupa pendapatan yang masuk dari dana pinjaman dan dari pihak lainnya, pendapatan dan pengeluaran sangat penting untuk dicatat, setelah itu pendapatan dan biaya yang akan dikeluarkan akan terlihat pada akhir proses dari pembangunan properti tersebut.

Arus kas memiliki tujuan utama bagi perusahaan, arus kas dapat mengatur dan mengelola keuangan dengan baik. Dengan adanya arus kas dapat memudahkan

dalam melakukakn kegiatan seperti operasi, pembelian, penjuala, dan investasi. Arus kas juga memiliki manfaat, manfaatnya antara lain :

1. Untuk menilai perusahaan mampu atau tidaknya untuk membayar dividen dan kewajiban
2. Mengukur kinerja keuangan dan mengidentifikasi masalah keuangan yang perlu ditangani
3. Penentuan laba bersih dan menentukan keuntungan yang di raih perusahaan
4. Penyediaan informasi terhadap investor, kreditor, dan pihak lainnya untuk menilai kermampuan entitas perusahaan
5. Untuk menghindari kesalahan komunikasi tentang masuk dan keluarnya keuangan pada perusahaan.

2.13.3 Kriteria penilaian investasi

Terdapat berbagai kriteria dalam penilaian investasi, dan kriteria ini dapat digunakan untuk acuan untuk mengetahui layak atau tidaknya investasi pada pembangunan properti tersebut, kriteria yang dimaksud sebagai berikut :

1. *Payback Period*

Penggunaan payback period digunakan untuk mengetahui berapa lama perusahaan dapat mengembalikan modal yang ditanamkan pada proses pembangunan properti. Payback period adalah satu masa atau periode yang digunakan untuk menutupi pengeluaran pada investasi pada properti dengan menggunakan aliran kas Umar (2007). Untuk mendapatkan Payback Period sebagai berikut :

$$PP = n + \left(\frac{a-b}{c-b} \right) .12.(2.5)$$

Dimana :

n = tahun terakhir dimana kas bersih belum bisa menutupi biaya investasi

a = jumlah investasi

b = jumlah komulatif kas bersih pada tahun ke-n

c = jumlah komulatif kas bersih pada tahun ke-n+1

Untuk menilai apakah usaha layak diterima atau tidak dari segi PP, maka hasil perhitungan tersebut harus sebagai berikut :

1. PP sekarang lebih kecil dari umur investasi
2. Dengan membandingkan industri unit usaha investasi
3. Sesuai dengan target perusahaan

2. *Net Present Value (NPV)*

Merupakan angka yang dihasilkan dari sisa kas masuk dan kas keluar dari sebuah investasi. Sedangkan NPV menggunakan nilai saat ini, oleh karena itu diperlukan angka rate untuk perhitungan nilai uang terhadap waktu. Cara menghitung NPV kas bersih dapat dicari berapa PV kas bersihnya. PV kas bersih dicari dengan jalan membuat dan menghitung dari cash flow perusahaan selama umur investasi tertentu. Berikut adalah rumus NPV yang biasanya digunakan sebagai berikut :

$$NPV = \frac{kas\ bersih\ 1}{(1+r)} + \frac{kas\ bersih\ 2}{(1+r)^2} + \frac{kas\ bersih\ N}{(1+r)^n} - investasi.....(2.6)$$

Dimana :

r = Tingkat bunga pengembalian

N = Tahun

Dengan ketentuan :

Jika NPV positif, maka investasi diterima

Jika NPV negatif, sebaiknya investasi ditolak

3. *Internal Rate Of Return (IRR)*

IRR merupakan sebuah metode yang biasanya digunakan untuk mencari bunga yang menyamakan nilai yang ada sekarang dengan melalui arus kas dimasa depan Umar (2007). IRR juga disebut sebagai alat pengembalian hasil item. Adapun cara yang digunakan untuk mencari IRR, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$IRR = i1 + \left(\frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} \right) \cdot (i2 - i1).....(2.7)$$

Dimana :

i1 = Tingkat Bunga 1

i2 = Tingkat Bungan 2

Jika Perhitungan dengan trial and error, maka IRR dapat dicari dengan cara mencari NPV positif dan NPV negatif terlebih dahulu sampai diperoleh dengan menggunakan tingkat suku bunga tertentu.

Kesimpulan :

Jika IRR lebih besar (>) dari bunga pinjaman maka diterima.

Jika IRR lebih kecil (<) dari bunga pinjaman maka ditolak.

4. Break Event Point (BEP)

Merupakan suatu kondisi perusahaan yang mana dalam operasionalnya tidak mendapat keuntungan. Dapat diartikan bahwa BEP adalah teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara volume penjualan dan profitabilitas. Analisa ini biasanya disebut juga sebagai analisa impas, yaitu suatu metode untuk menentukan titik tertentu dimana penjualan dapat menutup biaya, sekaligus menunjukkan besarnya keuntungan atau kerugian perusahaan jika penjualan melampaui atau berada dibawah titik.

$$\text{BEP} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Unit} - \text{Biaya Variabel Per unit}} \dots\dots\dots (2.8)$$

Dimana =

BEP = Break Even Point

P = Price per unit (Harga Barang Satuan)

Fc = Fixed Cost (Biaya Tetap)

Vc = Variabel Cost (Biaya Variabel)