

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pulau Bali merupakan suatu daerah tujuan wisata internasional, tidak hanya menawarkan keindahan alam juga menawarkan keunikan budaya Bali yang menjadi daya tarik wisatawan dari seluruh mancanegara. Semakin banyaknya wisatawan yang berkunjung ke Bali, maka semakin banyak dibutuhkan akomodasi wisata di Bali, seperti tempat tinggal sementara untuk beristirahat, berlindung dari cuaca panas, cuaca dingin dan keadaan lingkungan. Sarana akomodasi berupa hotel atau villa banyak diminati oleh wisatawan dan sudah tidak sulit dijumpai di kota maupun di desa yang ada di Bali.

Desa Tibubeneng adalah salah satu lokasi yang berada di daerah Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali yang sangat sering dikunjungi wisatawan karena daerah ini banyak terdapat pemandangan sawah dan pantai serta tempat lainnya seperti *beach club* dengan mudah ditemui di daerah ini. Karena melihat potensi ini tentu semakin banyak pelaku bisnis yang mulai usahanya di bidang penginapan berupa villa, yang merupakan sebuah tempat tinggal atau penginapan yang memiliki fasilitas cukup lengkap seperti kolam renang, kamar tidur, kamar mandi, ruang keluarga, ruang terbuka hijau, dan memakai sistem tertutup dengan satu akses yang akan memberikan keamanan bagi penghuninya. Melihat dari kelebihan villa dan pariwisata di Bali yang menjanjikan kedatangan wisatawan asing untuk berlibur maka pembangunan villa menjadikan investasi yang sangat potensial bagi para investor.

Industri villa di daerah Desa Tibubeneng sudah mengalami perkembangan yang pesat dikarenakan banyaknya kalangan lokal yang sudah mulai melihat

keuntungan dengan membangun villa untuk wisatawan menginap. Semakin berkembangnya investasi dibidang penginapan berupa villa tentu semakin ketat pula persaingan. Tidak menutup kemungkinan bahwa pelaku bisnis mengalami kerugian jika tidak dihitung dengan baik investasi yang akan dilakukan. Seperti pada pembangunan proyek Mandurah Villa perlu adanya studi kelayakan investasi.

Pembangunan proyek Mandurah Villa di Desa Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali. Proyek ini dibangun dengan jumlah 2 lantai, serta luas tanah 208 m² dan luas bangunan 172 m² dengan nilai proyek sebesar Rp. 1.550.000.000,00 (Satu Miliar Lima Ratus Lima Puluh Juta Rupiah). Fasilitas utama yang ada di Mandurah Villa adalah 3 kamar tidur, ruang tamu, ruang makan, *pantry*, kamar mandi dan garasi. Sedangkan untuk fasilitas pendukung yaitu kolam renang dengan luas 35 m².

Berinvestasi merupakan keputusan yang berisiko karena memerlukan modal pada saat ini dengan maksud menghasilkan keuntungan atau keuntungan yang lebih besar di masa depan. Berinvestasi dalam pembangunan villa memang bisa mendatangkan keuntungan besar, namun tentunya ada juga risikonya. Sejumlah besar diinvestasikan, tetapi keuntungannya hanya terwujud di masa depan, jadi selalu ada risiko. Dalam hal ini, tugas studi kelayakan investasi adalah meminimalkan risiko yang tidak diinginkan, baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan (Kamsir dan Jakfar, 2003). Untuk meminimalkan risiko dan memperkirakan pengembalian, studi kelayakan investasi harus dilakukan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin menganalisis kelayakan investasi pada pembangunan Mandurah Villa, Desa Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang ingin diangkat dalam penelitian ini adalah, apakah investasi Pembangunan Mandurah Villa di Desa Tibubeneng bisa dikatakan layak atau tidak layak dari aspek finansial?

1.3. Tujuan Penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui layak atau tidak layak investasi pembangunan Mandurah Villa di Desa Tibubeneng dari aspek finansial.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis dapat memberikan dan menambah wawasan atau pengetahuan yang lebih, dalam bidang investasi
2. Dapat memberikan informasi tentang investasi suatu properti secara finansial kepada masyarakat luas khususnya tentang pembangunan Mandurah Villa, Desa Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan dan ruang lingkup yang di bahas pada penelitian ini adalah:

1. Kelayakan investasi ditinjau dari aspek finansial
2. Analisis aspek finansial yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan kriteria penilaian investasi yaitu *Net Present Value*, *Benefit Cost Ratio*, *Internal Rate of Return* dan *Payback Period*
3. Umur rencana investasi yaitu 20 tahun
4. Tanah yang digunakan adalah tanah yang di beli *owner*
5. Modal berasal dari owner dan pinjaman bank dengan bunga adalah 12 %

6. Ruang lingkup survey dilakukan di wilayah Desa Tibubeneng, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali. Penulis hanya survey 5 unit villa di sekitaran lokasi penelitian dengan spesifikasi Villa yang sama.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Pendahuluan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah serta sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka menjelaskan dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan masalah penelitian yang akan dilakukan.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini membahas tentang deskripsi penelitian, lokasi penelitian, jenis dan sumber data yang digunakan, instrument penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, bagan alir, kerangka pikir dan kerangka analisis.

Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisis, serta pembahasan hasil penelitian.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dimana memuat kesimpulan-kesimpulan yang dapat di tarik dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan serta saran-saran yang dapat diberikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Proyek

2.1.1. Pengertian Proyek

Proyek merupakan suatu rangkaian kegiatan yang terjadi pada satu waktu tertentu yang memiliki waktu awal dan akhir serta dikerjakan berdasarkan waktu, biaya dan kualitas mutu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia sehingga mencapai tujuan proyek (Ervianto, 2004). Dalam rangkaian kegiatan tersebut perlu perencanaan waktu, pengolahan sumber daya dan pengendalian pelaksanaan proyek sehingga menjadi suatu hasil yang berupa bangunan sehingga dalam proses kegiatan tersebut banyak pihak-pihak yang dilibatkan baik secara langsung maupun tidak langsung.

2.1.2. Tujuan Proyek

Tujuan utama proyek adalah mewujudkan dan memuaskan keinginan serta kebutuhan pelanggan. Selain tujuan utama suatu proyek juga memiliki tujuan diantaranya dari segi waktu proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan, dari segi biaya yaitu proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak boleh melebihi anggaran, dari segi mutu yaitu hasil kegiatan harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang disyaratkan, dan dari segi kinerja yaitu bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh pihak pemilik kegiatan dan kontraktor pelaksana. Adapun tujuan-tujuan dari proyek konstruksi, yaitu:

1. Menyelesaikan Tepat Waktu

Pada saat menyelesaikan sebuah proyek, waktu merupakan hal yang sangat dibutuhkan dalam mengerjakannya, salah satu kunci keberhasilan dalam menjalankan manajemen proyek adalah dengan memberikan keyakinan terhadap pelanggan terhadap waktu yang sudah ditentukan dalam menjalankan proyek.

2. Menjaga Anggaran

Anggaran merupakan kunci dalam membuat sebuah proyek, dengan mengkaji setiap anggaran, maka akan dicari jumlah anggaran seminimal mungkin, tetapi dengan anggaran tersebut, manajemen proyek akan semaksimal mungkin untuk menunjang tercapainya kriteria proyek yang telah ditentukan di awal.

3. Mengelola Tim

Ketika menjalankan sebuah proyek, kualitas sumber daya manusia sangatlah dibutuhkan dalam melaksanakan proyek tersebut. Peran manajemen proyek adalah menggerakkan setiap anggotanya dengan tujuan agar dapat melakukan perannya dengan baik, dan memiliki kemampuan dalam mengelola sebuah proyek yang dikerjakan.

4. Membuat Perencanaan Yang Tepat

Dalam melakukan sebuah proyek, setiap manajemen proyek pasti akan mengarahkan pada perencanaan yang baik dan tepat, perencanaan yang dimaksud adalah melakukan sebuah pekerjaan mencakup seluruh proses awal hingga akhir dengan memaksimalkan kualitas dan kapasitas, sehingga setiap rencana yang sudah dirancang sesuai dengan apa yang diinginkan.

5. Mengelola Risiko

Dalam membangun sebuah proyek pasti tidak lepas dari uji coba dan eror. Ketika menyelesaikan proses yang dijalani pada proyek tersebut, tentunya ketika

terjadi kesalahan ataupun kelalaian yang terjadi pada pekerjaan dapat mengatasinya pada saat resiko itu terjadi.

2.1.3. Jenis-jenis Proyek

Sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi pekerjaan proyek bangunan atau konstruksi memiliki ruang lingkup yaitu wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukan baik yang ada di atas, di bawah tanah atau di air. Pekerjaan proyek konstruksi yaitu antara lain proyek bangunan perumahan, proyek bangunan Gedung, proyek bangunan sipil, dan proyek bangunan industri.

1. Proyek Konstruksi Teknik Sipil (*Heavy Construction*)

Pada umumnya proyek konstruksi teknik sipil (*Heavy Construction*) ini dilaksanakan untuk mengendalikan alam agar berguna bagi kehidupan manusia. Jenis proyek ini biasanya dilakukan untuk kepentingan umum dan dilakukan oleh pemerintah maupun perusahaan swasta besar. Contohnya, pembangunan terowongan, jembatan, jalan, bendungan, jaringan pipa, pengendali banjir dan konstruksi berat lainnya.



Gambar 2.1. Proyek Konstruksi Teknik Sipil (*Heavy Construction*)

Sumber: Yosua Erick, 2023

2. Proyek Konstruksi Bangunan Gedung

Tipe Proyek konstruksi ini menitikberatkan pada pertimbangan konstruksi, teknologi praktis, pertimbangan pada peraturan. Jenis proyek ini mencakup pembangunan Gedung komersial / institusional contohnya Gedung Perkantoran, Sekolah, Rumah Sakit, Stadion, Universitas, Gedung pencakar langit dan proyek lain dengan berbagai jenis ukuran.



Gambar 2.2. Proyek Konstruksi Bangunan Gedung

Sumber: Yosua Erick, 2023.

3. Proyek Konstruksi Bangunan Industri (*Industrial Construction*)

Proyek konstruksi khusus yang memerlukan spesialisasi tingkat tinggi, serta keterampilan teknis dalam perencanaan, konstruksi, dan desain. Contohnya pada industri kimia dapat membangun kilang minyak dan industri pembangkit listrik dapat membangun struktur pembangkit listrik tenaga nuklir, tenaga air, tenaga uap, dan tenaga surya.



Gambar 2.3. Proyek Konstruksi Bangunan Industri (*Industrial Construction*)

Sumber: Yosua Erick, 2023.

4. Proyek Konstruksi Perumahan (*Residential Construction*)

Proyek bangunan perumahan mencakup proyek pembangunan, perbaikan, dan pemodelan ulang struktur. contohnya, tempat tinggal seperti rumah, perumahan, asrama, vila, ataupun apartemen. Dalam pengerjaan proyek jenis ini diperlukan perencanaan yang matang karena menyangkut fasilitas dan jaringan infrastruktur, seperti jalan, air bersih, listrik, dan sarana-sarana lainnya.



Gambar 2.4. Proyek Konstruksi Perumahan (*Residential Construction*)

Sumber: Yosua Erick, 2023.

2.1.4. Alat Ukur Keberhasilan Proyek

Keberhasilan proyek adalah hasil yang melampaui harapan secara normal dapat diobservasikan kedalam bentuk biaya, mutu, waktu, kinerja, sehingga menghasilkan hasil yang memuaskan.

1. Biaya

Pada umumnya proyek harus dikerjakan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran yang telah disepakati, baik biaya setiap item pekerjaan, periode pelaksanaan maupun biaya total sampai akhir proyek. Pengelolaan dana atau biaya anggaran sangat penting untuk diketahui lebih awal, agar manajemen proyek yang dihasilkan dapat terpenuhi dengan baik dan transparan (Jajang Atmaja dkk, 2016). Dalam proyek konstruksi biaya adalah anggaran yang dikeluarkan oleh pemilik kegiatan kepada penyedia jasa konstruksi sesuai dengan RAB (Rencana Anggaran Biaya) yang telah disusun sebelumnya. Adapun alat ukur keberhasilan biaya, yaitu:

1. RAB (Rencana Anggaran Biaya)

RAB (rencana anggaran biaya) yaitu membuat perkiraan biaya yang akan dikeluarkan untuk melaksanakan proyek, dalam sebuah tender pengadaan barang atau jasa RAB salah satu bagian dari dokumen yang harus dipersiapkan.

2. RAP (Rencana Anggaran Pelaksanaan)

RAP (Rencana Anggaran Pelaksanaan) yaitu rencana anggaran Biaya proyek pembangunan yang dibuat kontraktor untuk memperkirakan berapa sebenarnya biaya sesungguhnya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu kontrak kerja proyek konstruksi.

2. Waktu

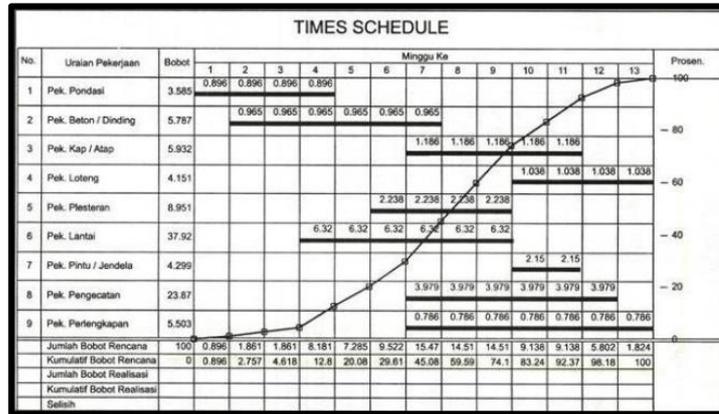
Dalam penyelesaian suatu proyek, proyek harus dikerjakan sesuai dengan jadwal pelaksanaan proyek (*schedule*) yang telah direncanakan, yang ditunjukkan dalam bentuk prestasi pekerjaan (*work progress*). Bila hasil akhir adalah produk baru, maka penyerahan tidak boleh melebihi batas waktu yang telah ditentukan. (Jajang Atmaja dkk. 2016).

Waktu proyek atau biasa disebut umur proyek merupakan salah satu atribut proyek yang sangat penting dalam manajemen proyek. Kegagalan mengelola waktu proyek akan berakibat pada penyelesaian proyek yang tidak tepat waktu. Untuk menghindari keterlambatan tersebut maka sebelum proyek konstruksi dilaksanakan perlu dilakukan penjadwalan (*Time Schedule*) untuk memajemen pelaksanaan setiap pekerjaan agar terlaksana efektif dan efisien. *Time Schedule* dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

1. *Time Schedule* Rencana

Time schedule rencana merupakan penjadwalan dari tiap item pekerjaan dalam

bentuk *barchart* pada masa perencanaan. *Time schedule* rencana terdiri dari item pekerjaan, bobot, durasi, *predecessor* (hubungan keterkaitan antar pekerjaan), progres rencana mingguan dan progres rencana komulatif.

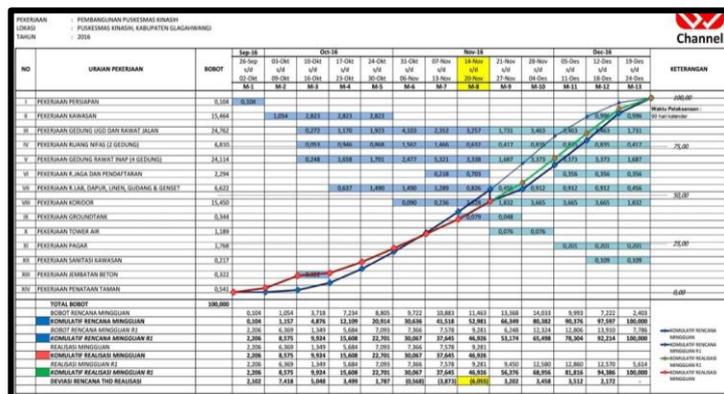


Gambar 2.6. Time Schedule Rencana

Sumber: Ardiningtyas, 2023.

2. Time Schedule Realisasi

Time schedule realisasi merupakan penjadwalan dari tiap item pekerjaan dalam bentuk *barchart* pada masa pelaksanaan untuk memantau progress realisasi proyek. *Time schedule* rencana terdiri dari item pekerjaan, bobot, durasi, *predecessor* (hubungan keterkaitan antar pekerjaan), progres realisasi mingguan dan progres realisasi komulatif.



Gambar 2.5. Time Schedule Realisasi

Sumber: Gleh, 2023.

3. Mutu

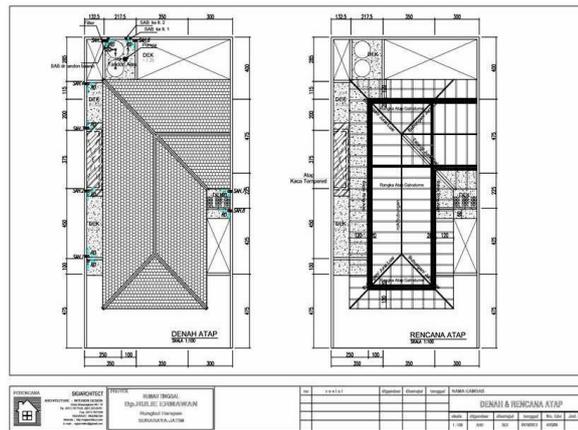
Mutu produk atau hasil dari kegiatan, harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang telah direncanakan oleh pemilik proyek, Yang berarti mampu memenuhi tugas yang dimaksud (Jajang Atmaja dkk. 2016). Untuk mencapai sebuah goals atau objektif, maka setiap divisi perlu menjaga kualitas kerja dan efisiensi tingkat sumber daya yang digunakan. Adapun beberapa alat atau dokumen yang menjadi acuan dalam pengendalian mutu yang merupakan salah satu bagian dari alat ukur keberhasilan suatu proyek konstruksi, yaitu:

1. Gambar Kerja

Gambar kerja adalah suatu teknik menggambar yang dipakai untuk menjelaskan secara detail mengenai gambar yang dibuat meliputi berbagai unsur, yang berisi tentang informasi mengenai dimensi, bahan, dan lain sebagainya. Kegiatan membuat gambar yang bermanfaat sebagai media untuk berkomunikasi antara perencana dengan pelaksana dalam bentuk bahasa gambar yang dituangkan secara praktis, jelas, mudah dimengerti oleh kedua belah pihak. Dalam pekerjaan konstruksi dikenal jenis-jenis gambar kerja antara lain:

a. Gambar Rencana

Gambar rencana merupakan gambar kerja yang dibuat oleh arsitek dengan bantuan tenaga sipil, serta tenaga mekanika dan elektrikal dimana bertujuan sebagai perangkat komunikasi dengan pemilik proyek sampai gambar tersebut disetujui oleh pemilik proyek.

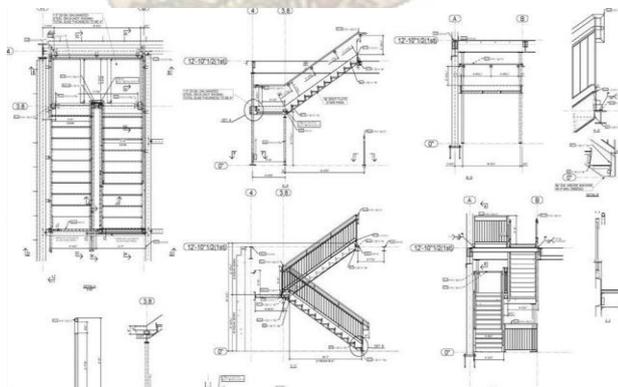


Gambar 2.7. Gambar Rencana

Sumber: Fauzan Anjar Wibawa, 2023.

b. Shop Drawing

Shop drawing merupakan gambar yang dibuat oleh kontraktor pelaksana dan akan digunakan oleh kontraktor sebagai acuan didalam pelaksanaan proyek dilapangan.

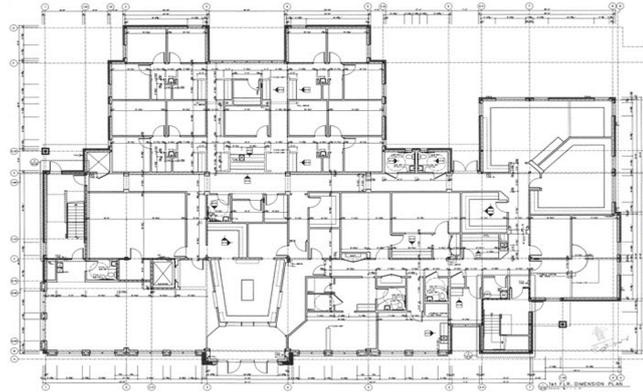


Gambar 2.8. Shop Drawing

Sumber: Bahri, 2023.

c. As Build Drawing

As build drawing merupakan gambar yang dibuat berdasarkan kondisi pekerjaan yang terjadi dalam pelaksanaan proyek yang akan digunakan sebagai pedoman pengoperasian bangunan dan telah disetujui oleh pemilik proyek.

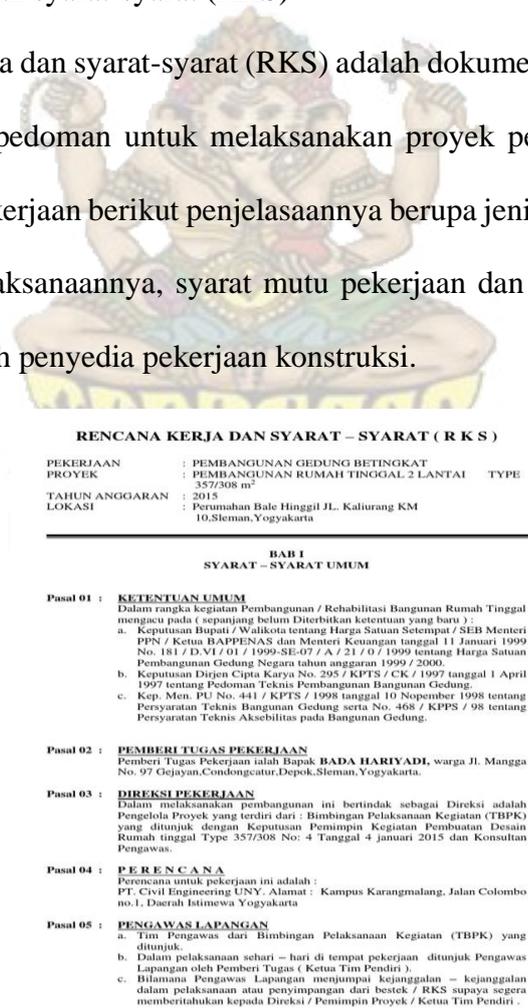


Gambar 2.9. As Build Drawing

Sumber: Bahri, 2019.

2. Rencana kerja dan syarat-syarat (RKS)

Rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) adalah dokumen yang digunakan oleh penyedia sebagai pedoman untuk melaksanakan proyek pekerjaan. RKS proyek berisikan nama pekerjaan berikut penjelasannya berupa jenis, besar dan lokasinya, serta prosedur pelaksanaannya, syarat mutu pekerjaan dan persyaratan lain yang wajib dipenuhi oleh penyedia pekerjaan konstruksi.



Gambar 2.10. Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS)

Sumber: Bernadus Catur, 2023.

3. Kinerja

Untuk memudahkan dalam pencapaian kinerja proyek maka kinerja proyek dapat diukur dari indikator-indikator kinerja proyek itu sendiri dimana Kinerja Proyek yaitu berkaitan dengan bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang telah disepakati oleh pihak pemilik kegiatan dan kontraktor pelaksana. Alat ukur dari kinerja adalah produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja merupakan tingkat kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan produk. Produktivitas tenaga kerja menunjukkan adanya kaitan antara *output* (hasil kerja) dengan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk dari seorang tenaga kerja.

2.2. Manajemen Proyek

2.2.1. Pengertian Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan suatu usaha meliputi merencanakan, mengorganisir, mengarahkan, mengkoordinasi, dan mengawasi kegiatan dalam sebuah proyek dengan sedemikian rupa sehingga sesuai dengan jadwal waktu dan anggaran yang telah ditetapkan. Suatu studi oleh (H.Kerzner, 1982) dikutip dalam (Armaini, 1994) menyimpulkan bahwa manajemen proyek adalah merencanakan, menyusun organisasi, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan.

2.2.2. Fungsi Manajemen Proyek

Fungsi manajemen proyek sebagai suatu proses, manajemen mengenal urutan pelaksanaan yang logis, yang menggambarkan bahwa tindakan manajemen diarahkan pada pencapaian sasaran yang telah ditetapkan karena penetapan tujuan (sasaran) merupakan tindakan manajemen yang pertama, diikuti tindakan

perencanaan, organisasi, koordinasi, pelaksanaan dan pengawasan dan pengendalian dengan pemanfaatan sumber daya yang tersedia secara efisien dan efektif. (Dimiyati dan Nurjaman, 2014)

2.2.3. Tahapan Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan metode yang pelaksanaannya harus melalui beberapa tahapan. Secara umum, tahapan manajemen proyek yaitu dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, pelaporan

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan proses pemilihan informasi dan pembuatan asumsi mengenai keadaan dimasa yang akan datang untuk merumuskan kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Perencanaan terdiri atas perencanaan lingkup proyek, perencanaan mutu, perencanaan waktu, perencanaan biaya dan perencanaan sumber daya.

2. Pelaksanaan

Fungsi pelaksanaan adalah yang terpenting di antara fungsi lainnya, karena fungsi ini ditekankan pada hubungan dan kegiatan langsung para anggota organisasi, sementara perencanaan dan pengorganisasian lebih bersifat abstrak atau tidak langsung. Pelaksanaan konstruksi dilakukan bertujuan untuk memberikan layanan jasa pelaksanaan dalam pengerjaan sebuah proyek konstruksi. Kegiatan dalam pelaksanaan konstruksi ini meliputi rangkaian kegiatan yang dimulai dari penyiapan lapangan sampai dengan penyerahan hasilakhir pekerjaan konstruksi sebuah proyek. Orang yang melakukan peran dalam melakukan pelaksanaan konstruksi disebut dengan Kontraktor Konstruksi (Husen, 2011).

3. Pengawasan

Pengawasan konstruksi merupakan sebuah kegiatan dalam menjalankan sebuah proyek yang bertujuan untuk memberikan layanan jasa pengawasan, baik itu meliputi sebagian maupun keseluruhan dari pekerjaan pelaksanaan konstruksi. Kegiatan ini dimulai dari penyiapan lapangan hingga pada tahap penyerahan akhir konstruksi. Orang yang menjalankan kegiatan yang satu ini dapat disebut dengan istilah Konsultan Pengawas.

4. Pengendalian

Pengendalian mempengaruhi hasil akhir suatu proyek. Tujuan utama dari kegiatan pengendalian yaitu meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama berlangsungnya proyek. Kegiatan yang dilakukan dalam proses pengendalian yaitu berupapengawasan, pemeriksaan dan koreksi yang dilakukan selama proses implementasi.

5. Pelaporan

Pelaporan merupakan salah satu syarat terpenting untuk keberhasilan suatu pengendalian biaya proyek konstruksi. Laporan harus efektif dan mudah dipahami, untuk itu perlu dibuat ringkasan laporan atau rincian laporan berdasarkan keadaan nyata. Laporan dapat dibagi menjadi dua yakni laporan kegiatan, dan laporan biaya.

1. Laporan Kegiatan

Laporan kegiatan adalah suatu cara komunikasi dimana penulis menyampaikan informasi kegiatan yang telah dilaksanakan yang meliputi jenis pekerjaan yang dilakukan, kuantitas atau volume pekerjaan, serta hal-hal yang bersifat non teknis, seperti keadaan cuaca pada saat pelaksanaan pekerjaan tujuannya untuk membantu semua pihak dalam upaya memantau dan

mengendalikan secara terus menerus dan berkesinambungan atas berbagai aspek penyelenggaraan proyek sampai dengan saat pelaporan. Laporan kegiatan proyek dapat berupa laporan harian, laporan mingguan dan laporan bulanan.

a. Laporan Harian

Laporan Harian kegiatan merupakan laporan kegiatan-kegiatan yang merupakan pertanggung jawaban kontraktor dalam waktu sehari yang dibuat oleh kontraktor berdasarkan persetujuan dari konsultan pengawas untuk diserahkan kepada pemilik kegiatan atau *owner*. Dalam laporan harian juga menjelaskan mengenai volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja, peralatan yang digunakan, masuknya bahan dan material dilapangan, dan keadaan cuaca di lokasi kegiatan.

LAPORAN HARIAN CV DARSA PANGRUKARAYA										
PROYEK/KEGIATAN/ALAT TAHUN 2016					TGL : 18 Oktober 2016					
KABUPATEN LEWISIA					Hari : Selasa					
PROYEK/PEKERJAAN : Peringkatan Jalan ABC										
LOKASI : Kaco, DEP										
No	TENAGA KERJA		MACAM	BAHAN-BAHAN						
	KEHAJIAN	JML		Sisa yg Laku	Datang	Ditolak	Dipakai	Sisa		
1	Mandor	1	Agregat Kasar	M3	8.00	-	-	2.98	5.02	
2	Pekerja	1	Kayu Papan	M3	2.40	-	-	0.90	1.50	
3	Tukang	1	Paku	Kg	57.60	-	-	19.20	38.40	
4	Pelaksana	1	Pasir Beton (Kasar)	M3	6.40	-	-	2.16	4.24	
			Semen / PC (kg)	Kg	5,067.60	-	-	1,689.20	3,378.40	
NO	MACAM ALAT	Jml	PEKERJAAN YANG DILAKUKAN				TAMU			
1	Rak Baris	1	Demo Beton K250							
2	CONCRETE PUMP	1								
3	TRUK DUMP (ACTATOR)	1								
4	WATER TRUK (5000-4000 L)	1								
Pekerjaan Mulai Jam		8	W T B	Berakhir Jam		16	W T B			
Hujan Selama		Jam	Lembur		Jam					
Catatan Penting						Instruksi Yang Diberikan				

Pengawas Lapangan

Pelaksana Lapangan

Budi
NIP. 19880101000010101

Bambang

Gambar 2.11. Laporan Harian

Sumber: Liftian Edi, 2023.

b. Laporan Mingguan

Laporan mingguan merupakan laporan yang dibuat oleh pelaksana di lapangan dalam bentuk tertulis, untuk melaporkan progress atau prestasi yang telah dicapai selama pekerjaan berlangsung kepada *owner* atau pemilik kegiatan. Laporan mingguan dapat dilihat pada contoh gambar berikut:

PEMERINTAH ACHH
DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN
A. Pemancar No.5 Simpang Tiga Tepe, (8051) 42822 Fax. (8051) 41100 B. Aceh

LAPORAN
PELAKSANAAN PEKERJAAN PERIKUMHARAN

REKONSTRASI BANGUNAN RUMAH SAKIT DIKAS
NO. KONTRAK : 001/2019/PERUMHARAN/PEKERJAAN
NO. SURVEI : 21 SEPTEMBER 2019
TANGGAL SURVEI : 2019

KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. 0102
MELAKSANA : 21 SEPTEMBER 2019
PROGRES : 100% (100%)

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME KONTRAK	SAT	HARGA SATUAN (Rp)	NILAI KONTRAK JUMLAH MANGK. (Rp)	BOBOT (%)	30 BULAN LALU		BULAN INI		30 BULAN DEPAN		BOBOT TERHADAP PERAKHIRAN	
							VOLUME	HARGA (Rp)	VOLUME	HARGA (Rp)	VOLUME	HARGA (Rp)		%
I. PEKERJAAN PERSIAPAN														
1	Pembangunan	1.00	LA	2.000.000,00	2.000.000,00	0,49	-	-	1,00	2.000.000,00	100,00	1,00	100,00	1,49
2	UMUK	1.00	LA	1.125.000,00	1.125.000,00	0,54	-	-	-	-	-	-	-	0,54
				Sub Jumlah		2,33	-	-	2.000.000,00	2.000.000,00	100,00	1,00	100,00	1,54
II. PEKERJAAN INTERIOR RUMAH KEPALA DINAS														
1	Drop Ceiling 100%	16,00	M2	600.000,00	9.600.000,00	0,56	-	-	6,40	5.120.000,00	30,00	6,40	5.120.000,00	3,82
2. Pekerjaan dan pemasangan plafond gypsum berjenis "lat"														
1	Bangka Plafond 100%	100,00	M2	10.000,00	1.000.000,00	0,76	-	-	40,00	400.000,00	40,00	40,00	400.000,00	0,76
2	Pemasang Bangka Rangka 90x120 cm	100,00	M2	14.000,00	1.400.000,00	1,06	-	-	40,00	5.600.000,00	40,00	40,00	5.600.000,00	4,27
3	Pemasangan Panel gypsum	100,00	M2	93.661,100	9.366.110,00	7,20	-	-	40,00	3.746.444,00	40,00	40,00	3.746.444,00	2,86
4	Pengaplikasian	100,00	M2	21.952,151	2.195.215,10	1,75	-	-	20,00	439.043,02	20,00	20,00	439.043,02	0,16
5	Pasiray + Kabinan Eksterior Lemari Estetik	1,00	Unit	13.000.000,00	13.000.000,00	9,31	-	-	0,20	2.600.000,00	20,00	0,20	2.600.000,00	1,87
6	Kupuk Plafond	1,00	Unit	13.000.000,00	13.000.000,00	9,31	-	-	0,20	2.600.000,00	20,00	0,20	2.600.000,00	1,84
7	Wattupagar Ar. Zimuz/zustara	80,00	M2	148.045,00	11.843.600,00	8,50	-	-	10,00	1.480.360,00	10,00	10,00	1.480.360,00	1,78
8	Splicing + Instalasi	1,00	LA	10.000.000,00	10.000.000,00	7,43	-	-	0,10	1.000.000,00	10,00	0,10	1.000.000,00	0,75
9	Lapis finishing Plywood-100% area bar gantung	10,00	M2	800.000,00	8.000.000,00	5,97	-	-	1,00	800.000,00	10,00	1,00	800.000,00	6,00
10	Pemasangan finishing plywood + HPL 40	1,00	M2	4.000.000,00	4.000.000,00	2,99	-	-	0,10	400.000,00	10,00	0,10	400.000,00	0,30
11	Keperasan PANGKAT/Ar. PVC + Kabinan 80x80 cm	1,00	Unit	4.000.000,00	4.000.000,00	2,99	-	-	0,10	400.000,00	10,00	0,10	400.000,00	0,30
12	Letak Ujung gantung gantung, busbar, pasifitas fitting	1,00	Unit	6.000.000,00	6.000.000,00	4,48	-	-	0,10	600.000,00	10,00	0,10	600.000,00	0,45
13	Pelapisan Lembing Giranda Panastika	1,00	Unit	2.000.000,00	2.000.000,00	1,49	-	-	-	-	-	-	-	1,10
14	TV Cabinet + TV Rack/Tempo silam	1,00	Unit	6.000.000,00	6.000.000,00	4,48	-	-	-	-	-	-	-	3,10
15	Blind/Updahan	32,00	M2	200.000,00	6.400.000,00	4,83	-	-	-	-	-	-	-	3,50
16	Tempat Tabak + Lemari berhadiah	1,00	Unit	6.000.000,00	6.000.000,00	4,48	-	-	-	-	-	-	-	3,00
				Sub Jumlah		129.791.785,10	96,92	-	-	26.132.321,43	10,00	26.132.321,43	19,53	
III. PENYISIRAN				1.000.000,00		0,74	-	-	-	-	-	-	-	
IV. PEMBERHANTAN				1.000.000,00		0,74	-	-	-	-	-	-	-	
				Sub Jumlah		1.000.000,00	0,74	-	-	-	-	-	-	
				JUMLAH HARGA DAN BOBOT		131.914.785,10	100,00	-	-	26.132.321,43	10,00	26.132.321,43	21,39	
				99% HPL		13.911.074,51	10,54	-	-	2.815.223,23	10,79	2.815.223,23	2,32	
				TOTAL KEBERURUHAN		147.308.485,43	111,28	-	-	30.947.552,58	12,23	30.947.552,58	25,71	
				DIBAYARKAN		147.308.000,00	111,27	-	-	30.947.000,00	12,22	30.947.000,00	25,69	

Dibuat/Diakh. : 21 September 2019
Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kab. Pidie
CV. 0102

2. 10.000.000.00
Panatir / Nip. 19750112-200604 1 010

UMHURUNGAN JABAL
Dinas

Gambar 2.12. Laporan Mingguan
Sumber: Fachrurrazi, 2023.

c. Laporan Bulanan

Laporan bulanan merupakan laporan yang dibuat oleh pelaksana di lapangan dalam bentuk tertulis, untuk melaporkan progress atau prestasi yang telah dicapai selama pekerjaan berlangsung kepada *owner* atau pemilik proyek. Laporan bulanan dapat dilihat pada contoh gambar berikut:

PEMERINTAH ACHH
DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN
A. Pemancar No.5 Simpang Tiga Tepe, (8051) 42822 Fax. (8051) 41100 B. Aceh

LAPORAN
PELAKSANAAN PEKERJAAN BULANAN

REKONSTRASI BANGUNAN RUMAH SAKIT DIKAS
NO. KONTRAK : 001/2019/PERUMHARAN/PEKERJAAN
NO. SURVEI : 21 SEPTEMBER 2019
TANGGAL SURVEI : 2019

KONTRAKTOR PELAKSANA : CV. 0102
MELAKSANA : 21 SEPTEMBER 2019
PROGRES : 100% (100%)

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME KONTRAK	SAT	HARGA SATUAN (Rp)	NILAI KONTRAK JUMLAH MANGK. (Rp)	BOBOT (%)	30 BULAN LALU		BULAN INI		30 BULAN DEPAN		BOBOT TERHADAP PERAKHIRAN	
							VOLUME	HARGA (Rp)	VOLUME	HARGA (Rp)	VOLUME	HARGA (Rp)		%
I. PEKERJAAN PERSIAPAN														
1	Pembangunan	1.00	LA	2.000.000,00	2.000.000,00	0,49	-	-	1,00	2.000.000,00	100,00	1,00	100,00	1,49
2	UMUK	1.00	LA	1.125.000,00	1.125.000,00	0,54	-	-	-	-	-	-	-	0,54
				Sub Jumlah		2,33	-	-	2.000.000,00	2.000.000,00	100,00	1,00	100,00	1,54
II. PEKERJAAN INTERIOR RUMAH KEPALA DINAS														
1	Drop Ceiling 100%	16,00	M2	600.000,00	9.600.000,00	0,56	-	-	6,40	5.120.000,00	30,00	6,40	5.120.000,00	3,82
2. Pekerjaan dan pemasangan plafond gypsum berjenis "lat"														
1	Bangka Plafond 100%	100,00	M2	10.000,00	1.000.000,00	0,76	-	-	40,00	400.000,00	40,00	40,00	400.000,00	0,76
2	Pemasang Bangka Rangka 90x120 cm	100,00	M2	14.000,00	1.400.000,00	1,06	-	-	40,00	5.600.000,00	40,00	40,00	5.600.000,00	4,27
3	Pemasangan Panel gypsum	100,00	M2	93.661,100	9.366.110,00	7,20	-	-	40,00	3.746.444,00	40,00	40,00	3.746.444,00	2,86
4	Pengaplikasian	100,00	M2	21.952,151	2.195.215,10	1,75	-	-	20,00	439.043,02	20,00	20,00	439.043,02	0,16
5	Pasiray + Kabinan Eksterior Lemari Estetik	1,00	Unit	13.000.000,00	13.000.000,00	9,31	-	-	0,20	2.600.000,00	20,00	0,20	2.600.000,00	1,87
6	Kupuk Plafond	1,00	Unit	13.000.000,00	13.000.000,00	9,31	-	-	0,20	2.600.000,00	20,00	0,20	2.600.000,00	1,84
7	Wattupagar Ar. Zimuz/zustara	80,00	M2	148.045,00	11.843.600,00	8,50	-	-	10,00	1.480.360,00	10,00	10,00	1.480.360,00	1,78
8	Splicing + Instalasi	1,00	LA	10.000.000,00	10.000.000,00	7,43	-	-	0,10	1.000.000,00	10,00	0,10	1.000.000,00	0,75
9	Lapis finishing Plywood-100% area bar gantung	10,00	M2	800.000,00	8.000.000,00	5,97	-	-	1,00	800.000,00	10,00	1,00	800.000,00	6,00
10	Pemasangan finishing plywood + HPL 40	1,00	M2	4.000.000,00	4.000.000,00	2,99	-	-	0,10	400.000,00	10,00	0,10	400.000,00	0,30
11	Keperasan PANGKAT/Ar. PVC + Kabinan 80x80 cm	1,00	Unit	4.000.000,00	4.000.000,00	2,99	-	-	0,10	400.000,00	10,00	0,10	400.000,00	0,30
12	Letak Ujung gantung gantung, busbar, pasifitas fitting	1,00	Unit	6.000.000,00	6.000.000,00	4,48	-	-	0,10	600.000,00	10,00	0,10	600.000,00	0,45
13	Pelapisan Lembing Giranda Panastika	1,00	Unit	2.000.000,00	2.000.000,00	1,49	-	-	-	-	-	-	-	1,10
14	TV Cabinet + TV Rack/Tempo silam	1,00	Unit	6.000.000,00	6.000.000,00	4,48	-	-	-	-	-	-	-	3,10
15	Blind/Updahan	32,00	M2	200.000,00	6.400.000,00	4,83	-	-	-	-	-	-	-	3,50
16	Tempat Tabak + Lemari berhadiah	1,00	Unit	6.000.000,00	6.000.000,00	4,48	-	-	-	-	-	-	-	3,00
				Sub Jumlah		129.791.785,10	96,92	-	-	26.132.321,43	10,00	26.132.321,43	19,53	
III. PENYISIRAN				1.000.000,00		0,74	-	-	-	-	-	-	-	
IV. PEMBERHANTAN				1.000.000,00		0,74	-	-	-	-	-	-	-	
				JUMLAH HARGA DAN BOBOT		131.914.785,10	100,00	-	-	26.132.321,43	10,00	26.132.321,43	21,39	
				99% HPL		13.911.074,51	10,54	-	-	2.815.223,23	10,79	2.815.223,23	2,32	
				TOTAL KEBERURUHAN		147.308.485,43	111,28	-	-	30.947.552,58	12,23	30.947.552,58	25,71	
				DIBAYARKAN		147.308.000,00	111,27	-	-	30.947.000,00	12,22	30.947.000,00	25,69	

Dibuat/Diakh. : 21 Oktober 2019
Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kab. Pidie
CV. 0102

2. 10.000.000.00
Panatir / Nip. 19750112-200604 1 010

UMHURUNGAN JABAL
Dinas

Gambar 2.13. Laporan Bulanan
Sumber: Fachrurrazi, 2023.

2. Laporan Biaya

Kebutuhan sumber daya akan mempengaruhi masalah keuangan seperti masalah biaya dan pendapatan proyek. Biaya yang digunakan pada proyek adalah

biaya total. Total biaya untuk setiap durasi waktu adalah jumlah biaya langsung dan biaya tidak langsung.

a. Laporan Biaya Langsung

Biaya langsung adalah semua biaya yang dikeluarkan secara langsung berhubungan erat dengan aktivitas proyek yang sedang berjalan. Biaya langsung akan bersifat sebagai biaya normal apabila dilakukan dengan metode yang efisien dan dalam waktu normal proyek, laporan biaya langsung mencakup, biaya bahan dan material, biaya upah tenaga kerja, dan biaya alat.

b. Laporan Biaya Tak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang diperlukan untuk setiap kegiatan proyek tetapi tidak berhubungan langsung dengan kegiatan yang bersangkutan dan dihitung pada awal proyek sampai akhir proyek konstruksi. Laporan biaya tidak langsung meliputi biaya yang tidak berhubungan langsung dengan proyek seperti, biaya *overhead*, biaya tak terduga dan biaya keuntungan proyek.

2.3. Villa

Villa adalah suatu bentuk bangunan, lambang, perusahaan atau badan usaha akomodasi yang menyediakan pelayanan jasa penginapan, diperuntukkan bagi masyarakat umum, baik mereka yang bermalam di villa ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki villa itu. (Muhammad, 2003).

Villa adalah tempat tinggal atau rumah yang dengan sengaja difungsikan untuk disewakan atau digunakan sendiri dan biasanya dibangun pada kawasan objek wisata. Villa merupakan tempat tinggal sekaligus liburan, biasanya terletak di luar daerah yang berhawa sejuk maupun lokasi yang memiliki pemandangan indah seperti di pinggiran kota, pegunungan, pantai, dan sebagainya.

2.4. Klasifikasi/Jenis-Jenis Villa

Saat ini villa memiliki klasifikasi dan beragam jenis, dilihat dari kebutuhan dan fasilitas yang dimilikinya. Selain itu villa mempunyai jenis yang berbeda sesuai dengan fungsinya. Menurut (Arsitur 2017) jenis-jenis villa adalah sebagai berikut:

1. Private Villa

Jenis penginapan ini berfungsi sebagai tempat peristirahatan keluarga yang dimiliki oleh perorangan dan biasanya tidak digunakan untuk tujuan komersial. Jenis penginapan ini merupakan bangunan yang berdiri sendiri dan tidak terhubung dengan villa manapun. Jenis ini mempunyai fasilitas yang cukup lengkap, seperti rumah tinggal yang siap untuk dihuni dalam beberapa waktu sesuai kebutuhan liburan. Kita akan menemukan fasilitas seperti dapur, ruang keluarga, ruang tidur, memiliki kolam renang sendiri, ruang tamu dan garasi.

2. Resort Villa

Resort Villa merupakan penginapan yang dalamnya terdapat bangunan bangunan terpisah dari sebuah villa dan bentuknya seperti resort. Memiliki pelayanan berbintang kelas paling tinggi ciri khas khas jenis penginapan resort dan menawarkan fasilitas yang lengkap. Tentunya jenis Resort dibangun dengan tujuan komersial untuk memperoleh keuntungan dari masing masing tempat penginapan.

2.5. Investasi

2.5.1. Pengertian Investasi

Investasi yaitu penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan memiliki jangka waktu yang panjang dengan harapan mendapatkan laba di

masa yang akan datang. Keputusan penanaman modal tersebut dapat dilakukan oleh individu atau suatu entitas yang mempunyai kelebihan dana (Sunariyah, 2011).

Maka, investasi merupakan suatu usaha yang dilakukan dengan mengorbankan sejumlah dana yang digunakan untuk penanaman modal suatu aktiva untuk jangka panjang dengan tujuan tertentu yaitu memperoleh keuntungan dari hasil pengorbanan tersebut.

2.5.2. Tujuan Investasi

Tujuan melakukan investasi adalah meningkatkan kesejahteraan investor. Kesejahteraan dalam hal ini adalah kesejahteraan moneter, yang bisa diukur dengan penjumlahan pendapatan saat ini ditambah nilai saat ini pendapatan masa mendatang. (Eduardus Tandelilin 2010),

Secara lebih khusus lagi, ada beberapa alasan mengapa seseorang investor melakukan investasi, antara lain sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa mendatang. Seseorang yang bijaksana akan berfikir bagaimana meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu atau setidaknya berusaha bagaimana mempertahankan tingkat pendapatannya yang ada sekarang agar tidak berkurang di masa yang akan datang.
2. Mengurangi tekanan inflasi. Dengan melakukan investasi dalam pemilikan perusahaan atau obyek lain, seseorang dapat menghindarkan diri dari 10 risiko penurunan nilai kekayaan atau hak miliknya akibat adanya pengaruh inflasi.
3. Dorongan untuk menghemat pajak. Beberapa negara didunia banyak melakukan kebijakan yang bersifat mendorong tumbuhnya investasi di masyarakat melalui

pemberian fasilitas perpajakan kepada masyarakat yang melakukan investasi pada bidang-bidang usaha tertentu

2.6. Cash Flow

Cash flow dalam arti katanya adalah arus kas. Dalam pengertian sebenarnya, adalah suatu realisasi atau taksiran dari pemasukan uang (inflow) maupun pengeluaran (outflow) yang terjadi pada suatu investasi dalam jangka waktu tertentu. Aliran kas terbentuk dari perkiraan biaya pertama, modal kerja, biaya operasi, biaya produksi dan revenue (Soeharto, 1999).

2.6.1. Cash in

Cash in adalah arus kas yang terjadi dari kegiatan transaksi yang mendatangkan keuntungan kas (penerimaan kas). Arus kas masuk terdiri dari

1. Hasil penjualan produk/jasa perusahaan
2. Penagihan piutang dari penjualan kredit
3. Penjualan aktiva tetap
4. Penerimaan investasi dari pemilik atau saham bila perseroan terbatas
5. Penerimaan sewa seperti villa/hotel dan pendapatan lain.

2.6.2. Cash out

Cash out adalah arus kas yang terjadi dari kegiatan transaksi yang mengakibatkan beban pengeluaran kas. Arus kas keluar terdiri dari

1. Pengeluaran biaya bahan baku, tenaga kerja langsung dan biaya pabrik
2. Pengeluaran biaya operasional seperti villa, hotel, dan perusahaan lainnya
2. Pengeluaran biaya administrasi umum dan administrasi penjualan.
3. Pembayaran hutang-hutang perusahaan
4. Pembelian aktiva tetap
5. Pembayaran kembali investasi dari pemilik perusahaan.

2.7. Aspek Finansial

Aspek finansial merupakan aspek yang berkaitan dengan kondisi keuangan suatu usaha baik dari investasi awal usaha dan keuntungan yang diperoleh dari hasil penjualan. Aspek finansial bersifat kuantitatif dan digunakan untuk menganalisis dana yang dibutuhkan dalam menjalankan suatu usaha (Umar, 2009). Analisis aspek finansial dilakukan untuk mengambil keputusan layak tidaknya suatu investasi. Keputusan untuk melakukan investasi menyangkut sejumlah besar dana dengan harapan mendapatkan keuntungan bertahun-tahun dalam jangka panjang, seringkali berdampak besar bagi kelangsungan usaha suatu perusahaan.

2.8. Kriteria Penilaian Investasi

Seperti sudah dijelaskan sebelumnya bahwa untuk menentukan layak tidaknya suatu investasi ditinjau dari aspek keuangan. Setiap penilaian layak diberikan nilai yang standar untuk usaha yang sejenis dengan cara membandingkan dengan rata-rata industri atau target yang telah ditentukan (Kasmir dan Jakfar 2012). Adapun kriteria yang biasa digunakan untuk menentukan kelayakan suatu usaha atau investasi adalah:

2.8.1. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value merupakan metode menghitung nilai bersih (*netto*) pada waktu sekarang (*present*). Dalam metode ini, *present* diasumsikan menjelaskan waktu awal perhitungan bertepatan dengan saat evaluasi dilakukan atau pada periode tahun ke-nol (0) dalam perhitungan *cash flow* investasi. Jadi metode NPV pada prinsipnya adalah memindahkan *cash flow* yang ada di keseluruhan umur investasi ke waktu awal investasi ($t=0$) atau disebut kondisi *present*. Dalam memperoleh suatu *cash flow* investasi, tidak selalu memperoleh secara lengkap.

Selain terdiri dari atas *cash in* dan *cash out*, tetapi mungkin juga hanya dapat dihitung langsung aspek benefitnya saja atau biayanya saja. (Giatman, 2006).

Secara singkat, formula untuk *Net Present Value* adalah sebagai berikut :

$$NPV = \frac{R_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(2.1)$$

dimana

t = waktu arus kas

i = suku bunga diskonto yang digunakan

R_t = arus kas bersih (*the net cash flow*) dalam waktu t

Untuk menentukan kelayakan investasi secara ekonomis dengan metode NPV digunakan suatu kriteria, yaitu apabila didapat nilai NPV sebagai berikut:

NPV > 0, Proyek menguntungkan/layak

NPV < 0, Proyek tidak menguntungkan/tidak layak

2.8.2. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal rate of return (IRR) adalah tingkat bunga dimana nilai sekarang bersih dari semua arus kas (baik positif maupun negatif) dari suatu proyek atau investasi sama dengan nol. Tingkat pengembalian Internal digunakan untuk mengevaluasi daya tarik proyek atau investasi. Jika Internal rate of Return adalah proyek baru melebihi tingkat pengembalian yang diinginkan perusahaan, proyek itu diinginkan. Jika IRR turun di bawah tingkat pengembalian yang diminta, proyek harus ditolak. (Giatman, 2006).

Rumus IRR:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_{+1}}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1) \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan:

IRR = *Internal rate of return*

i_1 = suku bunga negatif

i_2 = suku bunga positif

NPV₁ = *Net Present Value* dengan hasil negatif

NPV₂ = *Net Present Value* dengan hasil positif

Syarat rumus ini berlaku adalah NPV1 (+) dan NPV2 (-).

Untuk pengambilan keputusan kriteria IRR ini adalah dengan cara dibandingkan dengan *Minimum Attractive Rate of Return* apabila

IRR > MARR Investasi layak dilaksanakan.

IRR < MARR Investasi tidak layak dilaksanakan.

Perlu juga diketahui tidak semua *cash flow* menghasilkan IRR dan IRR yang dihasilkan tidak selalu satu, ada kalanya IRR dapat ditemukan lebih dari satu. *Cash flow* tanpa IRR biasanya dicirikan dengan terlalu besarnya rasio antara aspek *benefit* dengan aspek *cost*. *Cash flow* dengan banyak IRR biasanya dicirikan oleh *net cash flow*nya bergantian antara positif dan negatif (Giatman, 2006).

2.8.3 *Benefit Cost Ratio*

Metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) adalah salah satu metode yang sering digunakan dalam tahap-tahap evaluasi awal perencanaan investasi atau sebagai analisis tambahan dalam rangka memvalidasi hasil evaluasi yang telah dilakukan dengan metode lainnya (Giatman, 2006). Metode BCR ini menekankan pada nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) akibat adanya investasi tersebut. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$BCR = \frac{PWB}{PWC} \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan:

BCR = perbandingan manfaat terhadap biaya (*Benefit Cost Ratio*)

PWB = *Present Worth of Benefit* atau nilai sekarang *benefit*

PWC = *Present Worth of Cost*

Apabila didapat nilai BCR sebagai berikut:

BCR > 1, proyek layak dilakukan

BCR < 1, proyek tidak layak diusahakan

2.8.4. *Payback Period (PBP)*

Menurut Giatman (2006), *Payback Period* adalah penilaian yang bertujuan Untuk mengetahui berapa lama (periode) investasi akan dapat dikembalikan saat terjadinya kondisi pulang pokok (*break even-point*). Periode pengembalian (PBP) saat kondisi *break even-point* adalah:

Rumus *Payback Period*:

Rumus periode pengembalian jika jika arus kas pertahun jumlahnya berbeda

$$PBP = n + \frac{(a-b)}{(c-b)} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots(2.4)$$

PBP = Periode Pengembalian

a = Jumlah Investasi mula-mula

b = Jumlah kumulatif arus kas bersih yang telah dikalikan df sampai tahun ke-*n*

c = Jumlah arus kas bersih yang telah dikalikan df ke-*n+1*

n = Tahun terakhir dimana arus kas belum bisa menutup *initial investment*

Untuk pengambilan keputusan dengan metode *Payback Period* ini digunakan kriteria penilaian sebagai berikut:

PBP ≤ umur investasi, investasi layak dilaksanakan

$PBP >$ umur investasi, investasi tidak layak dilaksanakan

2.9. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dibutuhkan dalam rangka mengetahui sejauh mana dampak parameter-parameter investasi yang telah diterapkan sebelumnya boleh berubah karena adanya faktor situasi dan kondisi selama umur investasi, sehingga perubahan tersebut hasilnya akan berpengaruh secara signifikan pada keputusan yang telah diambil. Contoh perhitungan biaya investasi: biaya ini telah diperoleh melalui pengumpulan dan pengolahan data-data yang relevan untuk itu (tentu saja berdasarkan hasil prediksi normal terhadap trend pertumbuhan biaya), namun selama proses evaluasi sampai implementasi fisik dilaksanakan kemungkinan terjadinya perubahan kondisi dan fluktuasi harga yang besar diluar perkiraan dapat saja terjadi. Pertanyaan yang muncul setelah itu adalah seberapa besar perubahan dan fluktuasi harga tersebut dapat diabaikan dan tidak akan mengubah hasil keputusan evaluasi yang telah diambil sebelumnya? Batasan nilai-nilai perubahan/fluktuasi tersebut akan mampu mengubah kembali keputusan sebelumnya disebut dengan tingkat sensitivitas dari suatu parameter yang diuji. Oleh karena itu, dengan diketahuinya nilai-nilai sensitivitas dari masing-masing parameter suatu investasi memungkinkan dilakukannya tindakan-tindakan antisipatif dilapangan dengan tepat. Parameter-parameter investasi yang memerlukan analisis sensitivitas antara lain:

1. Investasi
2. Benefit/pendapatan
3. Biaya/pengeluaran
4. Suku bunga (i)

Analisis sensitivitas umumnya mengandung asumsi bahwa hanya satu parameter saja yang berubah (variabel), sedangkan parameter yang lainnya diasumsikan relatif tetap dalam satu persamaan analisis. Untuk mengetahui sensitivitas parameter yang lainnya, maka diperlukan persamaan kedua, ketiga, keempat dan seterusnya.

Jika analisis sensitivitas dikenakan pada dua atau lebih parameter sekaligus, dimana akan terdapat dua atau lebih variabel, penyelesaiannya dapat dilakukan dengan metode persamaan dinamis, mungkin dalam bentuk program dinamis atau dalam bentuk program simulasi komputer. Sementara itu, jika parameter yang ditinjau dalam bentuk variabel satu demi satu dengan asumsi parameter yang lain bersifat konstan maka masalahnya dapat diselesaikan dengan persamaan sederhana biasa (Giatman,2006).

2.10. Metode *Trend* (peramalan)

Metode *Trend* merupakan suatu metode analisis yang ditujukan untuk melakukan estimasi atau peramalan pada masa yang akan datang. Ada beberapa teknik untuk meramalkan kejadian di masa yang akan datang berdasarkan model klasik deret waktu adalah *Trend Sekuler (Seculer Trend)*, *Pergerakan Siklus (Cyclical Movement)*, *Fluktuasi Musiman (Seasonal Fluctuation)* dan *Variasi Tak Beraturan (Irregular Variation)*. Pada penelitian ini penulis hanya akan membahas pengaruh trend dalam menaksir bentuk model data.

Ada tiga *trend* yang digunakan untuk meramalkan pergerakan keadaan pada masa yang akan datang, yaitu:

1. *Trend* Linear

Sering kali data deret waktu jika digambarkan ke dalam plot mendekati garis lurus. Deret waktu seperti inilah yang termasuk dalam trend linier.

Persamaan trend linier adalah sebagai berikut :

$$Y_t = a + b_t \dots\dots\dots(2.5)$$

Y_t = nilai sebenarnya pada periode t

a = konstanta

b_t = pemulusan *trend*

Dengan nilai a dan b diperoleh dari formula:

$$a = \frac{\sum y}{n} \qquad b = \frac{\sum ty}{t^2}$$

Dimana Y_t menunjukkan nilai taksiran Y pada nilai t tertentu. Sedangkan adalah nilai *intercept* dari Y, artinya nilai Y_t akan sama dengan a jika nilai $t = 0$. Kemudian b adalah nilai *slope*, artinya besar kenaikan nilai Y_t pada setiap nilai. Dan nilai t sendiri adalah nilai tertentu yang menunjukkan periode waktu.

2. *Trend* Kuadratik

Jika trend linier merupakan deret waktu yang berupa garis lurus, maka trend kuadratik merupakan deret waktu dengan data berupa garis parabola.

Persamaan untuk trend kuadratik adalah:

$$Y_t = a + bt + ct^2$$

Dengan nilai a, b, dan c diperoleh dari:

$$a = \frac{\sum Y - c \sum t^2}{n} \dots\dots\dots(2.6)$$

$$b = \frac{\sum tY}{\sum t^2} \dots\dots\dots(2.7)$$

$$c = \frac{n \sum t^2 Y - \sum t^2 \sum Y}{n \sum t^4 - (\sum t^2)^2} \dots\dots\dots(2.8)$$

3. *Tread* Eksponensial

Untuk mengukur sebuah deret waktu yang mengalami kenaikan atau penurunan yang cepat maka digunakan metode *tread* eksponensial. Dalam metode ini

digunakan persamaan :

$$Y_t = a \times b^t$$

Tetapi dalam melakukan perhitungannya, persamaan diatas dapat diubah ke dalam bentuk semi log, sehingga memudahkan untuk mencari nilai a dan b.

$$\text{Log } Y = \text{log } a + \text{log } b$$

$$a = \text{antilog} \left(\frac{\sum \text{logy}}{n} \right) \dots \dots \dots (2.9)$$

$$b = \text{antilog} \left(\frac{n \sum t \text{log } Y}{\sum t^2} \right) \dots \dots \dots (2.10)$$

2.11. Pemilihan *Trend* Terbaik

Untuk membuat suatu keputusan yang akan dilakukan dimasa yang akan datang berdasarkan deret waktu, diperlukan suatu metode peramalan yang paling baik sehingga memiliki nilai kesalahan yang cenderung kecil. Terdapat beberapa cara untuk menentukan metode peramalan mana yang akan dipilih sebagai metode peramalan yang paling baik, diantaranya adalah *Mean Square Error* (MSE) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{MSE} = \frac{\sum e^2}{n} \dots \dots \dots (2.11)$$

Dimana nilai e adalah selisih antara Y dengan peramalan (Yt). Model yang memiliki MSE paling kecil adalah model persamaan yang paling baik.

2.12. Tahapan Analisis Kelayakan Investasi

Menurut Kasmir dan Jakfar (2008), tahapan studi kelayakan bisnis perlu dilakukan secara benar agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Tahapan studi kelayakan adalah sebagai berikut

1. Pengumpulan data dan informasi

Mengumpulkan data dan informasi secara kualitatif dan kuantitatif.

Pengumpulan data dapat diperoleh dari berbagai sumber-sumber yang dapat dipercaya, misalnya Biro Pusat Statistika (BPS), Bank Indonesia (BI) dan sebagainya.

2. Melakukan pengolahan data

Setelah data dan informasi yang dibutuhkan terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data dan informasi. Pengolahan data dilakukan secara benar dan akurat dengan metode dan ukuran yang telah lazim digunakan dalam bisnis.

3. Analisis Data

Analisis data untuk menentukan kriteria kelayakan suatu aspek. Kelayakan bisnis ditentukan dengan kriteria-kriteria yang telah memenuhi syarat sesuai kriteria yang layak digunakan.

4. Mengambil keputusan

Apabila telah diukur dengan kriteria tertentu dan telah diperoleh hasil pengukuran, maka langkah selanjutnya adalah mengambil keputusan terhadap hasil.

5. Memberikan rekomendasi

Tahap terakhir adalah memberikan rekomendasi kepada pihak-pihak tertentu terhadap laporan studi yang telah disusun. Dalam rekomendasi, diberikan juga saran jika memang dibutuhkan.