

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan upaya pembangunan sesuatu bangunan, mencakup pekerjaan pokok dalam bidang teknik sipil dan arsitektur, meskipun tidak jarang juga melibatkan disiplin lain seperti teknik industri, mesin, elektro, geoteknik, maupun *landscape*. Jenis-jenis proyek konstruksi terdiri dari Proyek Bangunan Perumahan atau Bangunan Permukiman (*Residential Construction*), Konstruksi Bangunan Gedung (*Building Construction*), Proyek Konstruksi Teknik Sipil (*Heavy Engineering Construction*).

Setiap proyek konstruksi mempunyai rencana dan jadwal pelaksanaan tertentu yang harus terpenuhi dapat memperkirakan atau menghitung besar biaya (anggaran), dan waktu serta mutu yang harus dipenuhi. Pembuatan rencana suatu proyek konstruksi selalu mengacu pada perkiraan yang ada pada saat rencana pembangunan tersebut dibuat, karena itu masalah dapat timbul apabila ada ketidaksesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan kenyataan yang sebenarnya. Sehingga dampak yang sering terjadi adalah keterlambatan waktu pelaksanaan proyek yang dapat disertai dengan meningkatnya biaya pada pelaksanaan proyek tersebut.

Salah satu masalah terpenting dalam konstruksi proyek adalah keterlambatan. Keterlambatan proyek akan mengalami kerugian waktu dan biaya, karena keuntungan yang diharapkan oleh Kontraktor akan berkurang. Keterlambatan terjadi hampir di setiap pekerjaan proyek dan mempunyai masalah yang berbeda. Sangat penting untuk mengetahui penyebab keterlambatan proyek agar dapat diminimalkan serta dicegah terjadinya keterlambatan proyek tersebut.

Kabupaten Badung adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Bali yang memiliki banyak proyek pembangunan khususnya di bidang konstruksi gedung. Pada tahun 2018 jumlah proyek konstruksi Gedung mencapai 121 kegiatan yang ditangani oleh Bidang Cipta Karya Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Badung. Dari 121 kegiatan tersebut terdapat 25 kegiatan yang mengalami keterlambatan dan 5 diantaranya yang mengalami putus kontrak. (Dinas PUPR Kab. Badung, 2018)

Diantara proyek tersebut diambil 2 proyek untuk dijadikan studi kasus, antara lain Pembangunan RKB, Ruang Guru, UKS, Tempat Suci dan Penataan Halaman SD Negeri 3 Pangsan dan Pembangunan Wantilan Melasti di Pantai Club Med (Putus Kontrak). Pembangunan RKB, Ruang Guru, UKS, Tempat Suci dan Penataan Halaman SD Negeri 3 Pangsan mengalami keterlambatan pekerjaan selama 50 hari dari batas waktu penyelesaian pekerjaan. Sedangkan Pembangunan Wantilan Melasti di Pantai Club Med mengalami keterlambatan lebih dari 50 hari dari batas waktu penyelesaian pekerjaan sehingga Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) melakukan putus kontrak pada progress fisik pekerjaan sebesar 20,8 %.

Keterlambatan tersebut diakibatkan oleh kurangnya tenaga kerja, kurang tepatnya metode kerja yang digunakan, adanya penambahan item pekerjaan sehingga pekerjaan tidak selesai tepat waktu. Berdasarkan masalah tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk melihat faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi keterlambatan pekerjaan pada proyek konstruksi. Sehingga diharapkan dengan diketahuinya faktor-faktor tersebut dan dapat membantu para kontraktor dalam meminimalisir keterlambatan waktu pada penyelesaian proyek konstruksi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja faktor-faktor yang teridentifikasi sebagai penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Proyek Konstruksi Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung)?
2. Faktor apakah yang paling dominan menjadi penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi tersebut ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Proyek Konstruksi

Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung).

2. Untuk mengetahui faktor yang paling dominan menjadi penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi tersebut.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Secara umum manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi kontraktor untuk dapat meminimalisir keterlambatan dan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proyek yang akan datang.
2. Bagi mahasiswa untuk menambah wawasan serta pengetahuan terkait permasalahan pada pelaksanaan proyek.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang diteliti adalah yang berkaitan dengan penyebab keterlambatan penyelesaian proyek.
2. Proyek-proyek yang diteliti yaitu pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung Tahun 2018.
3. Proyek yang diteliti yaitu Pembangunan Wantilan Melasti di Pantai Club Med (Putus Kontrak) dan Pembangunan RKB, Ruang Guru, UKS, Tempat Suci dan Penataan Halaman SD Negeri 3 Pangsan.

4. Pengisian kuisioner hanya dibagikan kepada pemilik proyek, kontraktor dan konsultan pengawas.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penyusunan skripsi :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang yang akan diteliti yaitu faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Proyek Konstruksi Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung). Membahas permasalahan yang dihadapi , tujuan dan manfaat yang didapatkan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan proposal penelitian serta beberapa teori khusus yang berkaitan dengan pekerjaan konstruksi.

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Berisi tentang metode dan alur yang dipakai dalam penelitian faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Proyek

Konstruksi Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung) tersebut.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang hasil dan pembahasan yang didapat berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Proyek Konstruksi Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung) tersebut.

#### **BAB V PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dari analisis data dalam penelitian faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di Kabupaten Badung (Studi Kasus : Proyek Konstruksi Gedung pada Seksi Tata Bangunan Bidang Cipta Karya Dinas PUPR Kabupaten Badung) tersebut dan saran untuk kemajuan penelitian.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Proyek

Proyek merupakan sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan dimana ada titik awal dan titik akhir serta hasil tertentu, proyek biasanya membutuhkan bermacam keahlian (*skills*) dari berbagai profesi dan organisasi. Berikut ini adalah pengertian proyek menurut beberapa ahli, antara lain:

1. Suatu proyek merupakan upaya yang mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu serta harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan. (Dipohusodo, 1995)
2. Proyek adalah unit yang paling baik untuk pelaksanaan perencanaan operasional dari aktivitas investasi dengan kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai suatu hasil tujuan tertentu, dalam jangka waktu tertentu. (Tjokroamijojo, 1971)
3. Proyek adalah satu usaha dalam jangka waktu yang ditentukan dengan sasaran yang jelas yaitu mencapai hasil yang telah dirumuskan pada waktu awal pembangunan proyek akan dimulai. (Nugraha et al., 1985)

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat diartikan proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu). Dalam suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu (Kerzner, 2006).

## 2.2 Manajemen Konstruksi

Manajemen adalah proses perencanaan, pengarahan, pengorganisasian, dan pengawasan terhadap usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya. Manajemen konstruksi memiliki ruang lingkup yang cukup luas, karena mencakup tahap kegiatan sejak awal pelaksanaan pekerjaan sampai dengan akhir pelaksanaan yang berupa hasil pembangunan. Tahap kegiatan tersebut pada umumnya dibagi menjadi empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actualing*), dan pengawasan (*controlling*).

Tahapan kegiatan tersebut pada umumnya dibagi menjadi empat tahapan, yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah suatu proses yang mencoba meletakkan dasar tujuan dan sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya untuk mencapainya.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Organisasi merupakan alat yang vital dalam pengendalian dan pelaksanaan proyek. Organisasi proyek dikatakan berhasil jika mampu mengendalikan tiga hal utama yaitu mutu, waktu dan biaya. Suatu organisasi mempunyai ciri-ciri adanya sekelompok orang yang bekerja sama atas dasar hak, kewajiban dan tanggung jawab masing-masing.

3. Pelaksanaan (*Execution*)

Kegiatan pelaksanaan meliputi kegiatan pelaksanaan pekerjaan di lapangan dalam rangka mewujudkan bangunan yang akan dibangun.

4. Pengawasan (*Controlling*)

Kegiatan pengawasan dilaksanakan dengan tujuan agar hasil pelaksanaan pekerjaan bangunan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

## 2.3 Pengendalian Proyek

Pengendalian proyek adalah sistem yang mengatur agar semua yang terlihat dalam proyek berfungsi secara optimal, sehingga pelaksanaan tepat waktu sesuai dengan jadwal proyek time schedule, serta membuat terkoordinasi dengan baik agar dapat menghasilkan bangunan dengan kualitas yang sesuai dengan yang direncanakan. Pengendalian proyek ini sangat penting terutama dalam mengantisipasi permasalahan yang timbul di lapangan sehingga pelaksanaan proyek tidak terganggu dan berjalan sesuai dengan rencana (R.J Mockler, 1972). Pengendalian proyek dapat dibagi menjadi :

### 2.3.1 Pengendalian Mutu Proyek

Manajemen adalah suatu proses, yang terdiri dari kegiatan pengaturan, perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien.

Manajemen operasi merupakan kegiatan untuk mengelola secara optimal pengolahan sumber daya dalam proses transformasi input menjadi output. Manajemen Operasional adalah usaha pengelolaan secara optimal penggunaan faktor produksi : tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan faktor produksi lainnya dalam proses transformasi menjadi berbagai produk barang dan jasa.

### 1. *Man* (Manusia)

Dalam manajemen, faktor manusia adalah yang paling menentukan. Manusia yang membuat tujuan dan manusia pula yang melakukan proses untuk mencapai tujuan. Tanpa ada manusia tidak ada proses kerja, sebab pada dasarnya manusia adalah makhluk kerja. Oleh karena itu, manajemen timbul karena adanya orang-orang yang berkerja sama untuk mencapai tujuan.

### 2. *Money* (Uang)

*Money* atau Uang merupakan salah satu unsur yang tidak dapat diabaikan. Uang merupakan alat tukar dan alat pengukur nilai. Besar-kecilnya hasil kegiatan dapat diukur dari jumlah uang yang beredar dalam perusahaan. Oleh karena itu uang merupakan alat (*tools*) yang penting untuk mencapai tujuan karena segala sesuatu harus diperhitungkan secara rasional. Hal ini akan berhubungan dengan berapa uang yang harus disediakan untuk membiayai gaji tenaga kerja, alat-alat yang dibutuhkan dan harus dibeli serta berapa hasil yang akan dicapai dari suatu organisasi.

### 3. *Material* (Bahan)

*Material* atau bahan baku terdiri dari bahan setengah jadi (*raw material*) dan bahan jadi. Dalam dunia usaha untuk mencapai hasil yang lebih baik, selain manusia yang ahli dalam bidangnya juga harus dapat menggunakan bahan/materi-materi sebagai salah satu sarana. Sebab materi dan manusia

tidak dapat dipisahkan, tanpa materi tidak akan tercapai hasil yang dikehendaki.

#### 4. *Machine* (Mesin)

*Machine* atau mesin digunakan untuk memberi kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja.

#### 5. *Market* (Pasar)

*Market* atau pasar adalah tempat di mana organisasi menyebarluaskan (memasarkan) produknya. Memasarkan produk sudah barang tentu sangat penting sebab bila barang yang diproduksi tidak laku, maka proses produksi barang akan berhenti. Artinya, proses kerja tidak akan berlangsung. Oleh sebab itu, penguasaan pasar dalam arti menyebarkan hasil produksi merupakan faktor menentukan dalam perusahaan. Agar pasar dapat dikuasai maka kualitas dan harga barang harus sesuai dengan selera konsumen dan daya beli (kemampuan) konsumen.

### 2.3.2 Pengendalian Waktu Proyek

Penjadwalan dibuat untuk menggambarkan perencanaan dalam skala waktu. Penjadwalan menentukan kapan aktivitas dimulai, ditunda, dan diselesaikan, sehingga pembiayaan dan pemakaian sumber daya akan disesuaikan waktunya menurut kebutuhan yang akan ditentukan. Lamanya waktu penyelesaian proyek berpengaruh besar dengan penambahan biaya proyek secara keseluruhan. Maka dari itu dibutuhkan laporan progress

harian, mingguan maupun bulanan untuk melaporkan hasil pekerjaan dan waktu penyelesaian untuk setiap item pekerjaan proyek dan dibandingkan dengan waktu penyelesaian rencana agar waktu penyelesaian dapat terkontrol setiap periodenya. Mengenai adanya perubahan-perubahan yang selalu terjadi pada saat pelaksanaan, maka faktor-faktor yang harus diperhatikan untuk membuat jadwal yang cukup efektif yaitu:

1. Jadwal tersebut harus dapat dipertanggungjawabkan secara teknis.
2. Disusun berdasarkan perkiraan yang akurat dimana perkiraan waktu, sumber daya, serta biaya dibandingkan dengan kegiatan pada proyek sebelumnya.
3. Sesuai dengan sumber daya yang tersedia.
4. Sesuai dengan penjadwalan proyek lain, yang mempergunakan sumber daya yang sama
5. Fleksibel terhadap perubahan-perubahan, misalnya perubahan spesifikasi proyek.
6. Mendetail dipakai sebagai alat pengukur hasil yang di capai dan pengendalian kemajuan proyek.
7. Dapat menampilkan kegiatan pokok yang kritis.

Teknis penjadwalan proyek juga dapat menggunakan *bar chart*. Ini bertujuan untuk mengidentifikasi unsur waktu dan urutan dalam merencanakan suatu kegiatan, terdiri dari waktu mulai, waktu selesai, dan pada saat pelaporan. Penggambaran *bar chart* terdiri dari kolom dan baris. Pada kolom tersusun urutan kegiatan yang disusun secara berurutan. Pada baris menunjukkan periode waktu yang dapat berupa hari, minggu, ataupun bulan.

Selain metode *bar chart* dapat juga dipakai metode kurva S yang merupakan hasil plot dari *bar chart*. Kurva S bertujuan untuk mempermudah melihat kegiatan-kegiatan yang masuk dalam suatu jangka waktu pengamatan progress pelaksanaan proyek. Kurva S merupakan gambaran diagram % (persen) kumulatif biaya yang diplot pada suatu sumbu, dimana sumbu x menyatakan satuan waktu sepanjang durasi proyek dan sumbu y menyatakan nilai % (persen) kumulatif biaya selama durasi proyek tersebut. Grafik dari hasil pembuatan kurva S dapat menunjukkan apakah proyek tersebut mengalami keterlambatan atau tidak. Dengan kurva S juga dapat dilihat intensitas pekerjaan.

### 2.3.3 Pengendalian Biaya Proyek

Menurut Asiyanto (2005) Prakiraan anggaran biaya yang telah dibuat pada tahap perencanaan digunakan sebagai patokan untuk pengendalian biaya. Pengendalian biaya proyek diperlukan

agar proyek dapat terlaksana sesuai dengan biaya awal yang telah direncanakan.

Pada suatu proyek, manajer proyek perlu memperhatikan tentang anggaran yang telah ditetapkan dalam perencanaan proyek, manajer tidak dapat menafsirkan bahwa sebesar anggaran itulah akhir biaya proyek. Anggaran adalah suatu perkiraan yang disusun berdasarkan informasi yang tersedia pada saat pembuatan anggaran.

Ada beberapa asumsi yang digunakan untuk merumuskan ketidakpastian yang dihadapi proyek sehingga menjadi bagian dari anggaran proyek. Oleh sebab itu, rencana proyek yang dibuat sebelum dimulai dan dituangkan dalam Petunjuk Operasional (PO) haruslah memuat sifat:

1. Rencana proyek yang mengalami perubahan selama proyek itu berjalan.
2. Rencana proyek dapat menjadi landasan bersama semua pihak dalam komunikasi mengenai proyek selama masa kerja proyek.

## 2.4 Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek konstruksi berarti bertambahnya waktu pelaksanaan penyelesaian yang telah direncanakan dan tercantum dalam dokumen kontrak. Penyelesaian pekerjaan tidak tepat waktu adalah merupakan kekurangan dari tingkat produktifitas dan sudah tentu kesemuanya ini akan mengakibatkan pemborosan dalam pembiayaan, baik

berupa pembiayaan langsung yang dibelanjakan untuk proyek-proyek pemerintah, maupun berwujud pembengkakan investasi dan kerugian-kerugian pada proyek-proyek swasta.

Peran aktif manajemen merupakan salah satu kunci utama keberhasilan pengelolaan proyek. Pengkajian jadwal proyek diperlukan untuk menentukan langkah perubahan mendasar agar keterlambatan penyelesaian proyek dapat dihindari atau dikurangi.

#### **2.4.1 Penyebab Keterlambatan Proyek**

Keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari kontraktor maupun *owner* antara lain :

1. Identifikasi, durasi, dan rencana urutan kerja yang tidak lengkap dan tidak tersusun dengan baik. Identifikasi aktivitas proyek merupakan tahap awal dari penyusunan jadwal proyek. Identifikasi yang tidak lengkap akan mempengaruhi durasi proyek secara keseluruhan dan mengganggu urutan kerja.
2. Ketidaktepatan perencanaan tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam tiap tahapan pelaksanaan proyek berbeda-beda, tergantung dari besar dan jenis pekerjaannya. Perencanaan yang tidak sesuai kebutuhan dilapangan dapat menimbulkan persoalan karena tenaga kerja adalah sumber daya yang tidak mudah didapat dan mahal sekali harganya.

3. Kualitas tenaga kerja yang buruk

Kurangnya ketrampilan dan keahlian pekerja dapat mengakibatkan produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan rendah sehingga memerlukan waktu yang lama dalam menyelesaikan proyek

4. Keterlambatan penyediaan alat/material akibat kelalaian kontraktor

Salah satu faktor yang mendukung dalam pelaksanaan proyek secara langsung adalah tersediannya peralatan dan material yang akan digunakan. Keterlambatan penyediaan alat dan material diproyek dapat dikarenakan keterlambatan pengiriman supplier, kesulitan untuk mendapatkannya, dan kekurangan material itu sendiri. Penyediaan alat dan material yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan waktu yang direncanakan, akan membuat produktivitas pekerja menurun karena banyaknya jam nganggur sehingga menghambat laju pekerjaan.

5. Jenis peralatan yang digunakan tidak sesuai dengan proyek

Peralatan merupakan salah satu sumber daya yang digunakan secara langsung didalam pelaksanaan proyek. Perencanaan jenis peralatan harus disesuaikan dengan karakteristik dan besarnya proyek sehingga tujuan dari pekerjaan proyek dapat tercapai.

6. Mobilisasi sumber daya yang lambat

Mobilisasi yang dimaksud dalam hal ini adalah pergerakan supplier kelokasi proyek, antar lokasi dalam proyek, dan dari dalam lokasi

proyek ke luar lokasi proyek. Hal ini sangat dipengaruhi oleh penyediaan jalan proyek dan waktu pengiriman alat ataupun material.

7. Banyak hasil pekerjaan yang harus diulang/ diperbaiki karena cacat/salah

Faktor ini lebih mengarah pada mutu atau kualitas pelaksanaan pekerjaan, baik secara struktur atau penyelesaian akhir yang dipengaruhi gambar proyek, penjadwalan proyek, dan kualitas tenaga kerja. Pada dasarnya semua perbaikan/pengulangan akibat cacat atau salah memerlukan tambahan waktu

#### 2.4.2 Jenis-Jenis Keterlambatan Proyek

Kraiem dan Dickman yang dikutip dari Wahyudi, (2006) menyatakan, keterlambatan dapat dibagi menjadi 3 jenis utama, yaitu:

1. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non Excusable Delays*).  
*Non Excusable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan oleh tindakan kelalaian, atau kesalahan kontraktor

2. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusable Delays*).

*Excusable Delays* adalah keterlambatan yang disebabkan oleh kejadian- kejadian diluar kendali baik pemilik maupun kontraktor. Pada kejadian ini, kontraktor mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu saja.

### 3. Keterlambatan yang layak mendapat ganti rugi (*Compensable Delays*).

*Compensable Delays* adalah keterlambatan yang diakibatkan tindakan, kelalai atau kesalahan pemilik. Pada kejadian ini, kontraktor biasanya mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu dan tambahan biaya operasional yang perlu selama keterlambatan pelaksanaan tersebut.

#### 2.4.3 Dampak Keterlambatan Proyek

Menurut Levis dan Atherley, 1996 (dalam Suyatno, 2010), keterlambatan akan berdampak pada perencanaan semula serta pada masalah keuangan. Keterlambatan dalam suatu proyek konstruksi akan memperpanjang durasi proyek atau meningkatkannya biaya maupun keduanya. Adapun dampak keterlambatan pada *owner* adalah hilangnya *potensial income* dari fasilitas yang dibangun tidak sesuai waktu yang ditetapkan, sedangkan pada kontraktor adalah hilangnya kesempatan untuk mendapatkan sumber dayanya ke proyek lain, meningkatnya biaya tidak langsung (*indirect cost*) karena bertambahnya pengeluaran untuk gaji karyawan, sewa peralatan serta mengurangi keuntungan. Obrien JJ, 1976 (dalam Suyatno, 2010), menyimpulkan bahwa dampak keterlambatan menimbulkan kerugian :

1. Bagi pemilik, keterlambatan menyebabkan kehilangan penghasilan dari bangunan yang seharusnya sudah bisa digunakan atau disewakan.

2. Bagi kontraktor, keterlambatan penyelesaian proyek berarti naiknya overhead karena bertambah Panjang waktu pelaksanaan, sehingga merugikan akibat kemungkinan naiknya harga karena inflasi dan naiknya upah buruh, juga akan tertahannya modal kontraktor yang kemungkinan besar dapat dipakai untuk proyek lain.
3. Bagi konsultan, keterlambatan akan mengalami kerugian waktu, karena dengan adanya keterlambatan tersebut konsultan yang bersangkutan akan terhambat dalam mengagendakan proyek lainnya.

## 2.5 Kontrak Konstruksi

Kontrak merupakan kesepakatan antara pihak pengguna jasa dan pihak penyedia jasa untuk melakukan transaksi berupa kesanggupan antara pihak penyedia jasa untuk melakukan sesuatu bagi pihak pengguna jasa, dengan sejumlah uang sebagai imbalan yang terbentuk dari hasil negosiasi dan perundingan antara kedua belah pihak (Sutadi, 2005). Dalam hal ini kontrak harus memiliki dua aspek utama yaitu saling menyetujui dan ada penawaran serta penerimaan (Sutadi, 2005). Kontrak kerja juga dapat berfungsi sebagai rambu-rambu bagi kontraktor maupun pemilik proyek mengenai hal-hal yang menjadi kewajiban dan haknya dalam sebuah hubungan kerja pelaksanaan kontrak kerja konstruksi.

Pelaksanaan Kontrak menurut Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, terdiri atas :

1. Penetapan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa (SPPBJ)

2. Penandatanganan Kontrak
3. Pemberian uang muka
4. Pembayaran prestasi pekerjaan
5. Perubahan Kontrak
6. Penyesuaian harga
7. Penghentian Kontrak atau Berakhirnya Kontrak
8. Pemutusan Kontrak
9. Serah Terima Hasil Pekerjaan; dan/atau
10. Penanganan Keadaan Kahar

### 2.5.1 Jenis-Jenis Kontrak Konstruksi

Pada Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2016 disebutkan Jenis Kontrak Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya terdiri atas:

1. Kontrak Lumsum

Kontrak Lumsum merupakan kontrak dengan ruang lingkup pekerjaan dan jumlah harga yang pasti dan tetap dalam batas waktu tertentu, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. semua risiko sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia
- b. berorientasi kepada keluaran

- c. pembayaran didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan kontrak.

## 2. Harga Satuan

Kontrak Harga Satuan merupakan kontrak Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya dengan harga satuan yang tetap untuk setiap satuan atau unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Volume atau kuantitas pekerjaannya masih bersifat perkiraan pada saat kontrak ditandatangani
- b. Pembayaran berdasarkan hasil pengukuran bersama atas realisasi volume pekerjaan
- c. Nilai akhir kontrak ditetapkan setelah seluruh pekerjaan diselesaikan.

## 3. Gabungan Lumsum dan Harga Satuan

Kontrak Gabungan Lumsum dan Harga Satuan merupakan Kontrak Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya gabungan Lumsum dan Harga Satuan dalam 1 (satu) pekerjaan yang diperjanjikan.

## 4. Terima Jadi (*Turnkey*)

Kontrak Terima Jadi (*Turnkey*) merupakan Kontrak Pengadaan Pekerjaan Konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jumlah harga pasti dan tetap sampai seluruh pekerjaan selesai dilaksanakan
- b. Pembayaran dapat dilakukan berdasarkan termin sesuai kesepakatan dalam Kontrak.

#### 5. Kontrak Payung

Kontrak Payung dapat berupa kontrak harga satuan dalam periode waktu tertentu untuk barang/jasa yang belum dapat ditentukan volume dan/atau waktu pengirimannya pada saat Kontrak ditandatangani.

#### 6. Kontrak Tahun Jamak

Kontrak Tahun Jamak merupakan Kontrak Pengadaan Barang/Jasa yang membebani lebih dari 1 (satu) Tahun Anggaran dilakukan setelah mendapatkan persetujuan pejabat yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, dapat berupa:

- a. Pekerjaan yang penyelesaiannya lebih dari 12 (dua belas) bulan atau lebih dari 1 (satu) Tahun Anggaran; atau
- b. Pekerjaan yang memberikan manfaat lebih apabila dikontrakkan untuk jangka waktu lebih dari 1 (satu) Tahun Anggaran dan paling lama 3 (tiga) Tahun Anggaran

### 2.5.2 Pemutusan Kontrak

Pemutusan kontrak adalah tindakan yang dilakukan oleh Pejabat Penandatanganan kontrak atau Penyedia untuk mengakhiri berlakunya kontrak karena alasan tertentu. Pemutusan kontrak merupakan salah satu persoalan yang diatur di dalam kontrak, dimana pemutusan kontrak umumnya diatur di dalam Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK) yaitu suatu dokumen yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tak terpisahkan dari kontrak. Pemutusan kontrak dapat dilakukan sepihak, baik oleh pihak penyedia atau pihak PPK.

Pada Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) Nomor 9 Tahun 2018 hal-hal yang dapat menjadi dasar pemutusan kontrak oleh PPK adalah:

1. Penyedia terbukti melakukan KKN, kecurangan dan/atau pemalsuan dalam proses pengadaan yang diputuskan oleh Instansi yang berwenang.
2. Pengaduan tentang penyimpangan prosedur, dugaan KKN dan/atau pelanggaran persaingan sehat dalam pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa dinyatakan benar oleh Instansi yang berwenang.
3. Penyedia berada dalam keadaan pailit
4. Penyedia terbukti dikenakan Sanksi Daftar Hitam sebelum penandatanganan Kontrak

5. Penyedia gagal memperbaiki kinerja setelah mendapat Surat Peringatan sebanyak 3 (tiga) kali
6. Penyedia tidak mempertahankan berlakunya Jaminan Pelaksanaan
7. Penyedia lalai/cidera janji dalam melaksanakan kewajibannya dan tidak memperbaiki kelalaiannya dalam jangka waktu yang telah ditetapkan
8. Berdasarkan penelitian PPK, Penyedia tidak akan mampu menyelesaikan keseluruhan pekerjaan walaupun diberikan kesempatan sampai dengan 50 (lima puluh) hari kalender sejak masa berakhirnya pelaksanaan pekerjaan untuk menyelesaikan pekerjaan
9. Setelah diberikan kesempatan menyelesaikan pekerjaan sampai dengan 50 (lima puluh) hari kalender sejak masa berakhirnya pelaksanaan pekerjaan, Penyedia Barang/Jasa tidak dapat menyelesaikan pekerjaan; atau
10. Penyedia menghentikan pekerjaan selama waktu yang ditentukan dalam Kontrak dan penghentian ini tidak tercantum dalam program mutu serta tanpa persetujuan pengawas pekerjaan.

Pemutusan kontrak yang dilakukan oleh PPK dengan alasan keterlambatan penyedia dalam melaksanakan pekerjaan tentunya harus melalui prosedur-prosedur tertentu seperti diberikan peringatan secara tertulis atau dikenakan ketentuan tentang kontrak kritis. Kontrak dinyatakan kritis apabila:

1. Dalam periode I (rencana fisik pelaksanaan 0%-70% dari kontrak), realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 10% dari rencana
2. Dalam periode II (rencana fisik pelaksanaan 70%-100% dari kontrak), realisasi fisik pelaksanaan terlambat lebih besar 5% dari rencana
3. Rencana fisik pelaksanaan 70%-100% dari kontrak, realisasi fisik pelaksanaan terlambat kurang dari 5% dari rencana dan akan melampaui tahun anggaran berjalan.

Penanganan kontrak kritis tersebut dilakukan dengan rapat pembuktian atau *Show Cause Meeting* (SCM) dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pada saat kontrak dinyatakan kritis direksi pekerjaan menerbitkan surat peringatan kepada penyedia dan selanjutnya menyelenggarakan SCM.
2. Dalam SCM direksi pekerjaan, direksi teknis dan penyedia membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh penyedia dalam periode waktu tertentu (uji coba pertama) yang dituangkan dalam berita acara SCM Tahap I
3. Apabila penyedia gagal pada uji coba pertama, maka harus diselenggarakan SCM Tahap II yang membahas dan

menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh penyedia dalam periode waktu tertentu (uji coba kedua) yang dituangkan dalam berita acara SCM Tahap II

4. Apabila penyedia gagal pada uji coba kedua, maka harus diselenggarakan SCM Tahap III yang membahas dan menyepakati besaran kemajuan fisik yang harus dicapai oleh penyedia dalam periode waktu tertentu (uji coba ketiga) yang dituangkan dalam berita acara SCM Tahap III
5. Pada setiap uji coba yang gagal, PPK harus menerbitkan surat peringatan kepada penyedia atas keterlambatan realisasi fisik pelaksanaan pekerjaan.

Dalam hal pemutusan kontrak dilakukan oleh karena kesalahan penyedia, maka konsekuensinya adalah :

1. Jaminan Pelaksanaan dicairkan
2. Sisa uang muka harus dilunasi oleh penyedia atau jaminan uang muka dicairkan
3. Penyedia dimasukkan dalam Daftar Hitam.

Dalam hal dilakukan pemutusan kontrak secara sepihak oleh PPK karena kesalahan Penyedia, maka Pokja Pemilihan dapat menunjuk pemenang cadangan berikutnya pada paket pekerjaan yang sama atau Penyedia yang mampu dan memenuhi syarat.

Hal-hal yang dapat menjadi dasar pemutusan kontrak oleh Penyedia adalah:

1. Setelah mendapatkan persetujuan Pejabat Penandatangan Kontrak, Pengawas pekerjaan memerintahkan Penyedia untuk menunda pelaksanaan pekerjaan atau kelanjutan pekerjaan, dan perintah tersebut tidak ditarik selama waktu yang ditentukan dalam kontrak.
2. Pejabat Penandatangan Kontrak tidak menerbitkan Surat Permintaan Pembayaran (SPP) untuk pembayaran tagihan angsuran sesuai dengan yang disepakati sebagaimana tercantum dalam syarat-syarat kontrak

## 2.6 Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek

Menurut Imam Soeharto (1998) Keterlambatan proyek disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu :

1. Faktor teknis adalah faktor yang disebabkan dari kekurangan bahan konstruksi, keterlambatan pengiriman bahan, metode kerja yang kurang tepat dan adanya perbedaan perhitungan volume pekerjaan
2. Faktor manusia adalah faktor yang disebabkan dari kekurangan tenaga kerja dan kemampuan tenaga kerja
3. Faktor keuangan adalah faktor yang disebabkan dari keterlambatan proses pembayaran oleh *owner* dan situasi perekonomian nasional

4. Faktor lingkungan adalah faktor yang disebabkan dari faktor sosial dan budaya, pengaruh hujan pada aktifitas konstruksi dan pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek
5. Faktor perencanaan adalah faktor yang disebabkan karena adanya perubahan desain dari rencana awal, dan adanya ketidaksesuaian gambar rencana dengan kondisi sebenarnya dilapangan
6. Faktor alami adalah faktor yang disebabkan karena adanya bencana alam seperti banjir ataupun tanah longor
7. Faktor proyek adalah faktor yang disebabkan karena adanya ketidaksesuaian pemesanan material dengan yang tercantum pada spesifikasi teknis, sulitnya akses menuju proyek dan kondisi lapangan yang sering tidak terprediksi
8. Faktor kriminal adalah faktor yang disebabkan karena kurangnya sistem keamanan di suatu proyek sehingga dapat mengakibatkan terjadinya pencurian terhadap material ataupun peralatan pada lokasi proyek tersebut

## 2.7 Responden

Pengumpulan responden dalam penelitian ini ditentukan dengan Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Hal ini dikarenakan tidak semua unsur masyarakat dan institusi memahami dan terlibat secara langsung dalam pekerjaan konstruksi.

## 2.8 Kuesioner

Kuesioner adalah cara pengumpulan informasi dalam jumlah besar yang relatif murah, cepat dan efisien. Menurut Sugiyono (2011) kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Mengumpulkan data dengan mengirim pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden, dilakukan dengan menyebarkan form kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan

**2. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER**

- Responden membaca pertanyaan yang teridentifikasi pada Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Kabupaten Badung (KOLOM 2)
- Responden memberikan jawaban dengan tanda (√) pada kotak skala frekuensi yang dipilih pada KOLOM 2 sesuai dengan pertanyaan yang tertera. Adapun perkiraan presentase frekuensi risiko terhadap risiko yang teridentifikasi penilaiannya sebagai berikut :

+

| NO | PERTANYAAN  | SS | S | KK | JR | TP |
|----|---|----|---|----|----|----|
| 1  | Keterlambatan akibat cuaca buruk / tidak menentu/ sulit diprediksi      |    |   |    |    |    |
| 2  | Perubahan desain dan spesifikasi akibat tidak lengkapnya desain         |    |   |    |    |    |
| 3  | Perubahan desain dan spesifikasi dari rencana awal                      |    |   |    |    |    |
| 4  | Adanya perbedaan volume pada gambar dengan kondisi di lapangan          |    |   |    |    |    |
| 5  | Kurangnya survey pendahuluan oleh konsultan perencana                   |    |   |    |    |    |
| 6  | Terhambatnya Ijin konstruksi  |    |   |    |    |    |
| 7  | Adanya ketidaksesuaian gambar rencana dan kondisi riil di lokasi Proyek |    |   |    |    |    |

Gambar 2.1 Contoh Lembaran Kuesioner  
(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

## 2.9 Analisis Rangking

Skala yang digunakan untuk mengukur tingkat penilaian responden adalah skala likert. Menurut (Sugiyono, 2016) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Data nilai kecenderungan timbulnya dapat dikelompokkan menggunakan skala frekuensi (*likelihood*) dan konsekuensi (*consequence*) pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Skala Penilaian Frekuensi

| Tingkat frekuensi                        | Peluang       | Deskripsi                             | Skala |
|--|---------------|---------------------------------------|-------|
| <i>Almost certain</i><br>(Sangat sering) | >80 % - 100 % | hampir pasti terjadi di semua situasi | 5     |
| <i>Likely</i><br>(Sering)                | >60 % - 80%   | kemungkinan terjadi di semua situasi  | 4     |
| <i>Possible</i><br>(Kadang-kadang)       | >40 % - 60%   | terjadi pada beberapa situasi         | 3     |
| <i>Unlikely</i><br>(Jarang)              | >20 % - 40 %  | mungkin terjadi pada beberapa situasi | 2     |
| <i>Rare</i><br>(Sangat jarang)           | 0 % - 20 %    | hampir tidak pernah terjadi           | 1     |

Sumber : *Standards Australia/Standards New Zealand* (2004) dalam Purwanto (2015)

## 2.10 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji Validitas dipakai untuk mengukur valid tidaknya masing-masing faktor yang teridentifikasi dalam kuesioner. Suatu kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji kuesioner dilakukan dengan cara mencari

korelasi antar skor pertanyaan dengan skor variabel. Pada hal ini, dilakukan korelasi masing-masing skor pertanyaan dengan total skor pertanyaan. Beberapa ahli menentukan nilai  $r$  minimum (tingkat korelasi) antara total skor dengan skor masing-masing item sebesar 50, sedangkan nilai  $r$  minimum untuk hubungan antara masing-masing skor item ialah 30 (Hair et al, 2006; Manning & Don Munro, 2006; Pallant, 2005). Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel untuk *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n - 2$  dan  $alpha = 0,05$ . Dalam hal ini  $n$  merupakan jumlah sampel. Untuk menguji apakah setiap indikator pertanyaan valid atau tidak, dengan menggunakan proses SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Tampilan *output Cronbach Alpha* pada kolom *Correlated Item – Total Correlation* dengan membandingkan nilai *Correlated item – Total Correlation* dengan  $r$  tabel, jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dan nilai positif maka setiap pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid.

Uji reliabilitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran itu memberikan hasil yang relatif tidak berbeda bila dilakukan pengukuran kembali terhadap subyek yang sama mengenai kemantapan, keandalan/stabilitas dan keadaan tidak berubah dalam waktu pengamatan pertama dan selanjutnya. Menurut (Sugiyono, 2016) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila dipakai beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Atau dengan kata lain, kuisioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban

seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan cara, antara lain:

1. *One Shoot* atau dengan pengukuran sekali saja. Disini pengukuran hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach's Alpha*. Suatu konstruk atau variable dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha*  $\geq 0,60$  (Ghozali, 2013).
2. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang. Disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama dalam waktu yang berbeda dan kemudian dilihat apakah jawaban dia tetap konsisten pada jawabannya.

## 2.11 SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*)

Menurut Advernesia SPSS adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan analisis statistika tingkat lanjut, analisis data dengan *algoritma machine learning*, analisis string, serta analisis big data yang dapat diintegrasikan untuk membangun *platform* data analisis. SPSS adalah kependekan dari *Statistical Package for the Social Sciences*. SPSS sangat populer di kalangan peneliti dan statistikawan untuk membantu melakukan perhitungan terkait analisis data. SPSS menyediakan *library* untuk perhitungan statistika dengan antarmuka interaktif yang menjadikannya

sebagai *software* analisis data tingkat lanjut paling populer di berbagai universitas, instansi, dan perusahaan. SPSS dapat digunakan untuk melakukan riset pemasaran (*market research*), analisis data *survey* atau kuesioner, penelitian akademik mahasiswa.

## 2.12 Analisis *Relative Importance Index* (RII)

RII menurut Johnson (2001) dalam Febrianti (2015), adalah merupakan metode peramalan penting dalam regresi berganda dan mengevaluasi langkah-langkah alternatif yang dinilai relatif penting. Sundari (2014) dalam Febrianti (2015), mengatakan RII (*Relative Importance Index*) bertujuan untuk untuk menentukan tingkat kepentingan pada masing-masing faktor untuk kemudian disusun dalam suatu sistem peringkat. Hasil analisis RII dapat di ambil nilai 0,60 – 1,00 dimana angka tersebut menunjukkan nilai dominan kuat sampai sangat kuat. Nilai RII paling tinggi diberi peringkat pertama yang berarti faktor tersebut merupakan faktor paling penting atau dominan dan sebaliknya, yang dapat dicari dengan rumus berikut:

$$RII = \frac{\sum PiUi}{N(n)} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana:

RII = *Relative Importance Index*

Pi = Peringkat responden terhadap faktor yang menjadi penyebab terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi

$U_i$  = jumlah responden menempatkan identik bobot / rating pada penyebab terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi

$N$  = ukuran sampel

$n$  = skor tertinggi yang dicapai pada faktor yang menjadi penyebab terjadinya keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi

