

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori

Sebelum memulai suatu proyek, rencana pelaksanaan serta rencana anggaran biaya haruslah dibuat. Hal ini dilakukan agar proyek tersebut dapat dilaksanakan sesuai dengan acuan yang telah direncanakan oleh kontraktor. Pelaksanaan proyek yang tidak sesuai dengan rencana dapat mengakibatkan keterlambatan proyek yang juga berdampak pada pembengkakan biaya.

"*Time is money*", hal inilah yang melandasi faktor waktu dan uang merupakan faktor yang penting dalam merencanakan dan melaksanakan suatu proyek. Waktu dan uang mempunyai keterkaitan satu sama lain, yang artinya setiap penambahan waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek mengakibatkan biaya yang dikeluarkan akan semakin meningkat. Keberhasilan menyelesaikan proyek tepat waktu merupakan satu tujuan terpenting baik bagi pemilik ataupun kontraktor.

2.1.1 Industri Konstruksi

Industri konstruksi adalah salah satu industri penting di dunia. Industri konstruksi secara umum diartikan sebagai sektor ekonomi. Industri memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi negara, tetapi menghadapi banyak tantangan saat ini yang mempengaruhi tujuan proyek dan pertumbuhan ekonomi yang stabil. Konstruksi adalah industri dengan bahaya tinggi yang terdiri dari berbagai macam kegiatan yang melibatkan rencana, desain, konstruksi, perubahan, pemeliharaan, perbaikan dan akhirnya penghancuran bangunan, pekerjaan teknik sipil, teknik mesin dan listrik, dan pekerjaan serupa lainnya. Konstruksi selalu kompleks yang membuat industri rentan terhadap perselisihan, keterlambatan dan biaya yang berlebihan. Industri konstruksi memiliki karakteristik yang secara terpisah dimiliki oleh industri lain tetapi dalam kombinasi muncul dalam konstruksi saja. Industri konstruksi merupakan industri yang berkembang pesat dan tetap demikian dengan kelanjutan proses pembangunan terutama di negara-negara berkembang. Dengan proses pembangunan tersebut, perpindahan penduduk berlangsung dari pedesaan ke perkotaan.

Industri konstruksi memberikan kontribusi penting bagi perekonomian suatu negara

melalui kemampuan menyerap tenaga kerja tidak terampil, semi terampil dan terampil. Proses konstruksi membutuhkan masukan berupa bahan baku dan masukan dari industry lain seperti peralatan, tenaga kerja, tanah, modal dan pemasok jasa pekerjaan khusus. Industri konstruksi memiliki dampak langsung dan dampak tidak langsung melalui sistem hubungan interkasi yang kompleks (Lean 2001). Industri konstruksi memiliki interaksi ekonomi yang signifikan dengan sektor lain sebagai keterikatan ke masa depan (*forward linkage*) maupun keterikatan ke masa lalu (*backward linkage*). Sektor industri konstruksi di Indonesia merupakan bagian utama dari output nasional yang cukup besar bagi Produk Domestik Bruto (PDB) negara Indonesia. Industri konstruksi menyumbang sebesar 10% per tahun dalam PDB Indonesia dengan perkiraan pertumbuhan nilai konstruksi direntang 6.50% hingga 8.31% (BMI 2016). Sparta (2016) menunjukkan bahwa tingkat efisiensi perusahaan secara signifikan dipengaruhi oleh pertumbuhan PDB. Hal ini menunjukkan pentingnya peranan industri konstruksi di Indonesia untuk pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja dan pembangunan nasional.

2.1.2 *Keterlambatan Proyek konstruksi*

Parameter penting dalam penyelenggaraan proyek konstruksi, yang sering dijadikan sebagai sasaran proyek adalah anggaran, jadwal, dan mutu. Keberhasilan dalam menjalankan proyek tepat waktu, biaya, serta mutu yang telah direncanakan adalah salah satu tujuan terpenting bagi pemilik dan kontraktor. Pelaksanaan proyek yang tidak sesuai dengan rencana, dapat mengakibatkan keterlambatan proyek. Pada pelaksanaan proyek konstruksi, keterlambatan proyek seringkali terjadi, yang dapat menyebabkan berbagai bentuk kerugian bagi penyedia jasa dan pengguna jasa. Bagi kontraktor, keterlambatan selain dapat menyebabkan pembekakan biaya proyek akibat bertambahnya waktu pelaksanaan proyek, dapat pula mengakibatkan menurunnya kredibilitas kontraktor untuk waktu yang akan datang. Sedangkan bagi pemilik, keterlambatan penggunaan atau pengoperasian hasil proyek konstruksi dan seringkali berpotensi menyebabkan timbulnya perselisihan dan klaim antara pemilik dan kontraktor (Soeharto, 1997).

2.1.3 *Jenis-jenis Keterlambatan*

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, kelalain atau kesalahan pemilik. Pada kejadian ini, kontraktor biasanya mendapatkan kompensasi berupa perpanjangan waktu dan tambahan biaya operasional yang perlu selama keterlambatan pelaksanaan tersebut.

2.1.4 *Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan*

Berdasarkan 3 jenis utama keterlambatan, maka penyebab keterlambatan proyek dapat di kelompokkan sebagai berikut:

1. Non Excusable Delays.

Penyebab- penyebab yang termasuk dalam jenis keterlambatan ini adalah:

- a. 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.
- b. 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.
- c. 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.
- d. 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.

- e. 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.

- f. 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.

- g. 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

- h. Kesulitan finansial
Perputaran arus uang baik arus masuk maupun arus keluar harus direncanakan dengan baik penggunaannya, agar tidak menimbulkan kesulitan untuk proyek itu sendiri. Kesulitan pembiayaan oleh kontraktor ini, terutama yang berkaitan dengan kewajiban pembayaran ke pemasok material dan pembayaran upah tenaga kerja. Hal ini akan menyebabkan tersendatnya dukungan sumber daya yang ada dan membuat pelaksanaan pekerjaan menjadi terhambat.

- i. Kurangnya pengalaman kontraktor
Pengalaman kontraktor berpengaruh dalam penanganan masalah dalam bekerja bisa mengakibatkan keterlambatan proyek. Kontraktor yang sudah berpengalaman dengan mudah mengatasi permasalahan yang timbul, lain

halnya dengan kontraktor yang kurang pengalaman, akan membutuhkan waktu yang lebih banyak.

- j. Koordinasi dan komunikasi yang buruk dalam organisasi kontraktor
Komunikasi adalah kunci awal bagi keberhasilan kerja tim. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, koordinasi memerlukan komunikasi yang baik agar masing-masing kelompok tidak terjadi pekerjaan yang tumpang tindih.
- k. Metode konstruksi/teknik pelaksanaan yang tidak tepat/salah
Kesalahan atau ketidaktepatan dalam memilih metode konstruksi, walaupun mungkin tidak sampai menimbulkan kegagalan penyelesaian struktur, seringkali berdampak lebih lamanya waktu penyelesaian yang diperlukan.
- l. Kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja
Kurangnya kontrol keselamatan kerja yang ada di dalam proyek dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja terhadap pekerja. Hal ini dapat berdampak pada penderita secara fisik, hilangnya semangat kerja, dan trauma akibat kecelakaan yang pada akhirnya dapat mengakibatkan turunnya produktivitas kerja.

2. Excusable Delays

- a. Terjadinya hal-hal yang tak terduga seperti banjir badai, gempa bumi, tanah longsor, kebakaran, cuaca buruk.
- b. Cuaca sangat mempengaruhi produktivitas pekerja.
Cuaca yang buruk menyebabkan turunnya stamina para pekerja yang berarti menurunnya produktivitas. Produktivitas pekerja yang rendah dan tidak sesuai yang direncanakan akan mengakibatkan mundurnya jadwal proyek. Gempa bumi, banjir, tanah longsor, kebakaran dapat menyebabkan proyek terhenti sementara dan membutuhkan waktu lebih.
- c. Lingkungan sosial politik yang tidak stabil
Aspek sosial politik seperti kerusuhan, perang, keadaan sosial yang buruk dapat mengakibatkan hambatan dalam pelaksanaan proyek karena perbaikan pekerjaan akibat kerusakan yang terjadi memerlukan tambahan waktu yang akan memperpanjang jadwal proyek secara keseluruhan.

- d. Respon dari masyarakat sekitar yang tidak mendukung adanya proyek Respon dari masyarakat sekitar proyek yang berbeda- beda, ada yang mendukung dan ada pula yang menolak. Dengan adanya respon negatif dari masyarakat sekitar menyebabkan adanya demo yang berakibat pada berhentinya kegiatan proyek sesaat yang berarti mundurnya jadwal pelaksanaan proyek.

3. Compensable Delays

Penyebab - penyebab yang termasuk dalam jenis keterlambatan ini adalah:

- a. Penetapan pelaksanaan jadwal proyek yang amat ketat

Jadwal proyek seringkali ditentukan oleh pemilik untuk kepentingan pemakian yang mendesak. Kesalahan-kesalahan akan timbul karena adanya tekanan waktu sehingga memerlukan perbaikan- perbaikan. Akibatnya jadwal yang telah direncanakan akan berubah dan memerlukan tambahan waktu.

- b. Persetujuan ijin kerja yang lama

Persetujuan ijin kerja merupakan hal yang lazim dalam melaksanakan suatu aktivitas pekerjaan seperti gambar dan contoh bahan. Proses persetujuan ijin ini akan menjadi kendala yang bisa memperlambat proses pelaksanaan pekerjaan apabila untuk mendapatkan ijin tersebut diperlukan waktu yang cukup lama untuk mengambil keputusan.

- c. Perubahan lingkup pekerjaan/detail konstruksi

Permintaan pemilik untuk mengganti lingkup pekerjaan pada saat proyek sudah terlaksana akan berakibat pembongkaran ulang dan perubahan jadwal yang telah dibuat kontraktor. Setiap pembongkaran ulang dalam pelaksanaan proyek memerlukan tambahan waktu penyelesaian.

- d. Sering terjadi penundaan pekerjaan

Kondisi finansial pemilik yang kurang baik dapat berakibat penundaan atau penghentian pekerjaan proyek yang bersifat sementara, yang secara langsung berakibat pada mundurnya jadwal proyek.

- e. Keterlambatan penyediaan material

Dalam pelaksanaan proyek, sering terjadi adanya beberapa material yang disiapkan oleh pemilik. Masalah akan terjadi apabila pemilik terlambat menyediakan material kepada kontraktor dari waktu yang telah dijadwalkan. Proyek tidak dapat dilanjutkan, produktivitas pekerja rendah karena menganggur, yang mengakibatkan keterlambatan proyek.

- f. Dana dari pemilik yang tidak mencukupi

Proyek dapat berhenti dan mengalami keterlambatan karena dana dari pemilik proyek yang tidak cukup.

- g. Sistem pembayaran pemilik ke kontraktor yang tidak sesuai kontrak Pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi membutuhkan biaya terus menerus sepanjang waktu pelaksanaannya, yang menuntut kontraktor sanggup menyediakan dana secara konsisten agar kelancaran pekerjaan tetap terjaga. Pembayaran termin dari pemilik yang tidak sesuai kontrak dapat merugikan pihak kontraktor karena akan mengacaukan semua sistem pendanaan proyek tersebut dan mempengaruhi kelancaran pekerjaan kontraktor.
- h. Cara inspeksi/kontrol pekerjaan birokratis oleh pemilik
Cara inspeksi dan kontrol yang terlalu birokratis dapat membuat kebebasan kontraktor dalam bekerja menjadi lebih terbatas. Keterbatasan inilah yang pada akhirnya akan menyebabkan pelaksanaan pekerjaan berjalan dengan lambat.

Sedangkan menurut Ahmed et al, 2003 penyebab keterlambatan dibagi menjadi dua kategori, yaitu ;

- a. Faktor Eksternal
- b. Faktor Internal

Faktor keterlambatan internal timbul dari empat pihak yang terlibat dalam proyek pengadaan jasa konstruksi. Pihak-pihak tersebut yaitu owner, kontraktor, konsultan perencana, dan konsultan pengawas sedangkan faktor keterlambatan eksternal disebabkan pihak diluar keempat pihak tadi antara lain pemerintah, supplier, dan cuaca. Ahmed et al (2003) dan Alaghbari (2005) menyebutkan faktor-faktor penyebab keterlambatan yang terjadi pada proyek-proyek konstruksi di Malaysia.

(1) Faktor yang disebabkan oleh kontraktor

- a. Keterlambatan pengiriman material ke lokasi proyek
- b. Kekurangan material di lapangan
- c. Kesalahan dan cacat dalam pekerjaan
- d. Tenaga kerja yang minim akan keahlian dan pengalaman
- e. Kurangnya area kerja di lapangan
- f. Produktivitas rendah
- g. Masalah keuangan
- h. Kurangnya koordinasi
- i. Subkontraktor yang kurang ahli
- j. Kekurangan peralatan di lapangan

- k. Sistem manajemen yang lemah
- (2) Faktor yang disebabkan oleh konsultan
- a. Kurangnya tenaga ahli profesional
 - b. Kurangnya pengalaman konsultan
 - c. Kurangnya pengalaman dan keahlian di bidang manajemen dan pengawasan
 - d. Lambat dalam pengawasan dan pengambilan keputusan
 - e. Dokumen yang tidak lengkap
 - f. Lambat dalam memberikan perintah
- (3) Faktor yang disebabkan oleh owner
- a. Belum menguasai bidang pekerjaan
 - b. Lambat dalam membuat keputusan
 - c. Kurangnya koordinasi dengan kontraktor
 - d. Perubahan kontrak (adanya perubahan rencana dan spesifikasi)
 - e. Masalah keuangan (keterlambatan pembayaran, kesulitan keuangan, dan masalah ekonomi)
- (4) Faktor Eksternal
- a. Tidak tersedianya material/bahan di pasar
 - b. Tidak tersedianya peralatan
 - c. Kondisi cuaca yang buruk
 - d. Lokasi/area proyek yang buruk
 - e. Keadaan ekonomi yang buruk (inflasi, nilai mata uang melemah, dll)
 - f. Perubahan peraturan dari pemerintah
 - g. Mobilisasi yang lambat

2.1.5 *Penyebab Keterlambatan*

Menurut Antill (1989), bahwa keterlambatan proyek disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari Kontraktor, Owner, dan selain dari kedua belah pihak.

Keterlambatan akibat kesalahan kontraktor, antara lain:

1. Terlambatnya memulai pelaksanaan proyek
2. Pekerja dan pelaksana kurang berpengalaman.
3. Terlambat mendatangkan peralatan.
4. Mandor yang kurang aktif.

5. Rencana kerja yang kurang baik
6. Keterlambatan akibat kesalahan owner
7. Terlambatnya angsuran pembayaran oleh kontraktor.
8. Terlambatnya penyediaan lahan.
9. Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar.

Pemilik menugaskan kontraktor lain untuk mengerjakan proyek tersebut.

Keterlambatan yang diakibatkan selain kedua belah pihak di atas, antara lain:

- a. Akibat kebakaran yang bukan kesalahan kontraktor, konsultan dan owner.
- b. Akibat perang, gempa, banjir, ataupun bencana lainnya.
- c. Perubahan moneter.

Menurut Gesti (2008), faktor keterlambatan, yaitu poin-poin tentang faktor-faktor yang sering kali menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam penyelesaian proyek konstruksi, disini dibedakan menjadi sembilan jenis, yaitu :

1. Faktor bahan (material) terdiri dari :
 - a. Kekurangan bahan konstruksi
 - b. Perubahan material pada bentuk, fungsi, dan spesifikasi
 - c. Keterlambatan pengiriman bahan
 - d. Kerusakan bahan di tempat penyimpanan
 - e. Keterlambatan pabrikasi khusus bahan bangunan
 - f. Kelangkaan karena kekhususan
 - g. Ketidaktepatan waktu pemesanan
2. Faktor tenaga kerja (man power) terdiri dari :
 - a. Kekurangan tenaga kerja
 - b. Kemampuan tenaga kerja
 - c. Kesukuan atau nasionalisme atau kultur tenaga kerja
3. Faktor peralatan (equipment) terdiri dari :
 - a. Kerusakan peralatan
 - b. Kekurangan peralatan
 - c. Kemampuan mandor atau operator yang kurang
 - d. Keterlambatan pengiriman peralatan
 - e. Produktifitas peralatan
 - f. Kesalahan manajemen peralatan
4. Faktor keuangan (financing) terdiri dari :
 - a. Ketersediaan keuangan selama pelaksanaan

- b. Keterlambatan proses pembayaran oleh owner
 - c. Tidak adanya uang intensif untuk kontraktor, apabila waktu penyelesaian lebih cepat dari jadwal.
5. Situasi perekonomian nasional (krisis moneter)
- a. Fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap dolar
6. Faktor lingkungan (environment) terdiri dari :
- a. Faktor sosial dan budaya
 - b. Pengaruh udara panas pada aktifitas konstruksi
 - c. Pengaruh hujan pada aktifitas konstruksi
 - d. Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek
7. Faktor perubahan (change) terdiri dari :
- a. Terjadi perubahan desain oleh owner
 - b. Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana
 - c. Kesalahan dalam penyelidikan tanah
 - d. Kondisi permukaan air bawah tanah di lapangan
 - e. Masalah geologi di lokasi
8. Faktor hubungan dengan Pemerintah (government relation) terdiri dari:
- a. Perolehan ijin dari Pemerintah
 - b. Perolehan ijin tenaga kerja
 - c. Birokrasi yang berbelit – belit dalam operasi proyek
 - d. Faktor kontrak (contractual relationship) terdiri dari :
 - e. Konflik antara kontraktor dan konsultan
 - f. Tidak adanya kerja sama antara kontraktor dengan owner
 - g. Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan
 - h. Negosiasi dan perijinan pada kontrak
 - i. Perselisihan pekerjaan antara bagian-bagian yang berbeda dalam proyek
 - j. Komunikasi yang kurang antara owner dengan perencana pada perencanaan
 - k. Perbedaan jadwal sub-kontraktor dalam penyelesaian proyek
 - l. Organisasi yang jelek pada kontraktor dan konsultan
 - m. Kontrol kontraktor utama terhadap sub-kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan
9. Faktor waktu dan kontrol (scheduling and controlling techniques) terdiri dari :
- a. Persiapan jadwal kerja dan revisi oleh konsultan ketika konstruksi sedang berjalan
 - b. Prosedur pemeriksaan dan pengetesan dalam proyek

- c. Tanda-tanda pengontrolan praktisi pada pekerjaan dalam lokasi proyek
- d. Kekurangan tenaga dan manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi.
- e. Masalah yang terjadi selama pelaksanaan
- f. Tidak memenuhi perencanaan awal proyek
- g. Persiapan dan ijin shop drawing
- h. Menunggu ijin untuk kontrol material.

2.1.6 *Dampak Keterlambatan*

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 kerana 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.

Berdasarkan hasil laporan (proceeding) konferensi sains mengenai keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi di Malaysia menyimpulkan bahwa terdapat enam dampak/efek yang diakibatkan dari keterlambatan penyelesaian proyek tersebut. Keenam dampak/efek itu antara lain (1) Tambahan Waktu (Time Overrun), (2) Tambahan Biaya (Cost Overrun), (3) Perselisihan (Dispute), (4) Arbitrasi (Arbitration), (5) Proses Pengadilan (Litigation), (6) Keadaan tertinggal (Abandonment) (Mohammad Abedi, PhD., Professor. Dr. Mohammad

Fadhil Mohamad., Dr. Mohammad Syazli Fathi).

(1) Time Overrun

Murali et al (2007) mengungkapkan bahwa faktor keterlambatan yang berhubungan dengan kontraktor dan owner seperti kurangnya pengalaman kerja kontraktor dan banyaknya campur tangan owner sehingga menimbulkan peningkatan durasi/waktu pengerjaan proyek. Di samping itu, Aibinu dan Jagboro (2002) mempelajari dan menyimpulkan bahwa dampak utama dari keterlambatan proyek adalah bertambahnya durasi.

(2) Cost Overrun

Mengenai cost overrun Koushki et al.,(2005) mengidentifikasi tiga penyebab utama keterlambatan proyek, yaitu masalah intern kontraktor, masalah material, masalah keuangan oleh owner sedangkan Wiguna dan Scott (2005) mengidentifikasi faktor utama yang menyebabkan keterlambatan, yaitu inflasi/kenaikan harga material, perubahan desain oleh owner, cuaca buruk, keterlambatan pembayaran oleh owner.

(3) Disputes

Perselisihan atau sengketa merupakan dampak utama dari keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi yang bisa disebabkan oleh berbagai pihak seperti kontraktor, konsultan, owner, maupun pihak luar. Kurangnya komunikasi menyebabkan perbedaan persepsi, konflik, dan perselisihan. Oleh karena itu sebagai seorang manajer proyek harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik dalam menjalankan sebuah proyek. Menurut Murali et al.,(2007) faktor kurangnya komunikasi yang baik antara berbagai pihak, kondisi lapangan yang tak terduga, keterlambatan pembayaran untuk penyelesaian pekerjaan, metode konstruksi yang kurang tepat, keterlambatan yang disebabkan oleh subkontraktor dan ketidaksesuaian dengan isi dokumen kontrak akan menimbulkan perselisihan antar berbagai pihak. Selanjutnya apabila perselisihan tidak dapat diselesaikan secara damai dapat menyebabkan arbitrase dan penyelesaian melalui proses pengadilan.

(4) Arbitration

Menurut Murali et al., (2007) keterlambatan yang disebabkan oleh pihak kontraktor maupun owner yang meliputi perubahan rencana, kesalahan atau ketidaksesuaian dengan isi dokumen kontrak dan kurangnya komunikasi antara berbagai pihak dapat menimbulkan perselisihan yang akan diselesaikan melalui proses arbitrase. Untuk keadaan ini dibutuhkan pihak ketiga yang dapat menyelesaikan perselisihan secara damai tanpa harus proses pengadilan.

(5) Litigation

Menurut Murali et al., (2007) ketika keterlambatan yang disebabkan oleh owner,

kontraktor, pekerja, eksternal, dan hubungan kontrak misalnya keterlambatan dalam pembayaran penyelesaian pekerjaan, masalah kondisi lapangan, dan kurangnya tenaga kerja yang menimbulkan perselisihan dan harus diselesaikan melalui proses pengadilan. Pihak-pihak yang terlibat pada proyek konstruksi menggunakan proses pengadilan sebagai alternatif terakhir dalam penyelesaian perselisihan.

(6) Abandonment

Dampak yang paling merugikan dari keterlambatan penyelesaian proyek adalah abandonmen yang dapat terjadi sementara atau bila kondisi proyek memburuk bisa terjadi selama proses konstruksi. Penyebab utamanya adalah berbagai pihak yang terlibat dalam proyek dan menjadi dampak utama dari keterlambatan proyek. Aibinu dan Jagboro (2002) mempelajari dampak dari keterlambatan penyelesaian proyek pada industri konstruksi di Nigeria. Mereka menyimpulkan bahwa total abandonment merupakan dampak utama dari keterlambatan penyelesaian proyek.

2.1.7 *Pertanggungjawaban Keterlambatan (Delay Responsibility)*

Menurut Ahmed et al, 2003 pertanggungjawaban keterlambatan berhubungan dengan kinerja kontraktor yang layak mendapat apresiasi atau sebaliknya kontraktor harus dikenakan biaya dan waktu tambahan untuk menyelesaikan proyek sebagai dampak keterlambatan yang disebabkan. Pihak-pihak yang bertanggung jawab dikategorikan menjadi :

- a. Tanggung jawab owner (pemilik) : kontraktor berhak atas tambahan waktu dan biaya
- b. Tanggung jawab kontraktor dan subkontraktor : kontraktor harus melakukan perbaikan atas kegagalan fisik bangunan atas kinerjanya dan bisa mendapat penalty.
- c. Pihak lain (Act of God) : kontraktor akan mendapatkan tambahan waktu untuk menyelesaikan proyek tetapi tidak untuk biaya. Serta kegagalan fisik yang disebabkan oleh “act of God” tidak menyebabkan penalty bagi kontraktor.

2.1.8 *Pengertian Financial Distress*

Kondisi keuangan suatu perusahaan merupakan hal yang sangat diperhatikan untuk kelangsungan suatu perusahaan. Tidak hanya menjadi perhatian bagi pihak internal

perusahaan namun juga menjadi perhatian khusus bagi pihak eksternal perusahaan seperti investor dan pihak lainnya. Kondisi keuangan suatu perusahaan dapat menunjukkan kondisi perusahaan. Sebuah perusahaan akan memaksimalkan kinerjanya untuk memperoleh keuntungan yang maksimal dengan pengeluaran yang minimal. Dengan kinerja yang maksimal maka laba atau keuntungan yang didapat perusahaan juga akan maksimal. Financial Distress bisa dikatakan sebagai suatu kondisi dimana keuangan di suatu perusahaan sedang dalam keadaan yang tidak sehat atau bisa dikatakan sedang dalam kondisi krisis (Platt, 2002). Selain itu, financial distress itu sendiri juga bisa dikatakan dan diartikan sebagai kondisi suatu perusahaan dimana sebuah perusahaan mengalami kesulitan dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya. Kesulitan keuangan yang dialami oleh suatu perusahaan harus segera ditangani karena apabila tidak ada keputusan atau penanganan yang tepat maka dari financial distress suatu perusahaan dapat mengarah pada financial failure (kegagalan keuangan) dan economic failure (kegagalan ekonomi) (Ramadhani, 2009). Perusahaan harus mengatasi permasalahan tersebut dan meminimalisir terjadinya kebangkrutan pada perusahaan. Pihak manajemen perusahaan harus melakukan pengawasan terhadap kondisi keuangan suatu perusahaan. Pihak manajemen dapat melakukan pengawasan melalui analisis laporan keuangan tersebut. Melalui laporan keuangan, maka pihak manajemen perusahaan akan dapat melihat kondisi keuangan perusahaan mengalami peningkatan atau mengalami penurunan. Apabila kondisi keuangan perusahaan terus mengalami penurunan, maka perusahaan perlu berhati-hati dan memperhatikan dengan baik dan rutin keuangan perusahaan dimana penurunan kondisi keuangan dapat mengarahkan perusahaan pada kondisi kesulitan keuangan (financial distress).

2.1.9 Dampak Kesulitan Keuangan

Adanya kondisi kesulitan keuangan yang dialami oleh suatu perusahaan menyebabkan beberapa dampak yang akan merugikan perusahaan. Salah satu dampak negatif yang akan dialami oleh perusahaan ketika mengalami kesulitan keuangan adalah kegagalan bayar yang tidak sesuai dengan kontrak yang sudah disepakati oleh pihak-pihak yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan proyek tersebut. Ketika terjadi kesulitan keuangan, maka pihak kreditur akan berusaha mendapatkan penyelesaian kepada pihak kreditur, sehingga dapat dilakukan restrukturisasi keuangan antara perusahaan, kreditur, dan juga investor (Ross Stephen A, 1996). Perusahaan yang sedang mengalami kondisi kesulitan keuangan akan mengalami beberapa kondisi seperti : Tidak mampu memenuhi jadwal atau

kegagalan pembayaran kembali hutang yang sudah jatuh tempo kepada kreditor. Perusahaan berada dalam kondisi yang tidak solvable.

Ketika perusahaan tidak mampu untuk memenuhi jadwal atau terjadi kegagalan pembayaran tersebut, maka dapat dikatakan bahwa perusahaan melakukan pelanggaran perjanjian kredit, dan dapat dinyatakan dalam dua kondisi berikut yaitu Technical default yaitu dimana perusahaan sebagai debitur melanggar perjanjian kredit karena perusahaan tidak mampu membayar hutang perusahaan yang telah jatuh tempo. Ketika perusahaan tidak mampu membayar hutangnya, maka perusahaan tidak dapat melanjutkan kegiatan operasional perusahaan. Apabila perusahaan ingin melanjutkan operasional perusahaan, maka perusahaan harus bernegosiasi kepada kreditor mengenai hutang tersebut. Kondisi kedua Payment default atau kegagalan pembayaran yaitu dimana perusahaan gagal dalam melakukan pembayaran apabila terjadi keterlambatan dalam membayar hutang yang telah jatuh tempo. Ketika perusahaan mengalami kesulitan keuangan maka perusahaan juga dapat mengalami resiko kegagalan (default risk). Resiko kegagalan tersebut berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan arus kas yang berasal dari kegiatan operasional perusahaan. Selain itu, kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangan perusahaan yang dapat digunakan untuk pembayaran pokok dan pembayaran bunga. Apabila suatu perusahaan memiliki kemampuan menghasilkan arus kas relatif tinggi dibandingkan dengan kewajiban-kewajiban perusahaan, maka perusahaan tersebut termasuk memiliki kegagalan pembayaran yang rendah (Aswath, 1997).

Berhubungan dengan kegagalan pembayaran perusahaan atau ketidakmampuan perusahaan dalam membayar dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu : Stock Based Insolvency dan Flow Based Insolvency (Ross, 1999). Stock Based Insolvency terjadi jika modal perusahaan tersebut negatif karena harta perusahaan lebih kecil daripada kewajiban-kewajibannya. Sedangkan Flow Based Insolvency dapat terjadi karena arus kas dari kegiatan operasional perusahaan tidak mencukupi untuk memenuhi satu atau lebih hutang yang telah jatuh tempo.

Ketidakmampuan perusahaan dalam membayar kewajiban yang telah jatuh tempo karena ketidakberhasilan perusahaan dalam menghasilkan kas yang lebih besar dibandingkan dengan hutang dalam struktur modal perusahaan. Semakin besar hutang perusahaan yang berasal dari operasional perusahaan, maka semakin tinggi kemungkinan kesulitan keuangan terjadi di suatu perusahaan.

2.1.10 *Komponen Biaya Proyek Konstruksi*

Pada perencanaan dan pelaksanaan suatu proyek konstruksi, komponen yang terkait di dalamnya adalah biaya, mutu, dan waktu. Ketiga komponen tersebut merupakan suatu batasan yang harus dipenuhi oleh kontraktor. Ketiga batasan di atas disebut sebagai kendala (triple constraint) (Ahuja ; Dozzi ; Abourizk, 1994). Terkait dengan penjelasan di atas, komponen terpenting dari ketiga batasan di atas adalah biaya. Hal ini berkaitan langsung dengan terlaksana atau tidaknya suatu proyek. Dalam proses pelelangan pun kontraktor harus dapat mengestimasi biaya proyek sebaik mungkin agar dapat bersaing dengan kontraktor lainnya. Setelah proyek konstruksi dimenangkan, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan oleh kontraktor adalah mengupayakan pengawasan dan pengendalian anggaran biaya yang telah ditetapkan dalam kontrak konstruksi sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Rekayasa biaya konstruksi (cost engineering) adalah area dari kegiatan engineering dimana pengalaman dan pertimbangan engineering dipakai pada aplikasi prinsip-prinsip teknik dan ilmu pengetahuan dalam masalah perkiraan biaya, rencana bisnis dan pengetahuan manajemen, analisa keuangan, manajemen proyek, perencanaan dan penjadwalan (AACE International, 1992). Dalam melakukan estimasi biaya proyek secara keseluruhan tentunya memiliki komponen-komponen yang menentukan besaran total biaya proyek tersebut. Menurut AACE International tahun 1992, struktur dari biaya konstruksi terdiri dari dua komponen utama, yaitu biaya langsung (direct cost) dan biaya tidak langsung (indirect cost).

1. Biaya Langsung Proyek Konstruksi

Biaya langsung proyek konstruksi adalah komponen biaya yang berkaitan langsung dengan volume pekerjaan yang tertera dalam item pembayaran atau komponen hasil akhir proyek berdasarkan gambar rencana dan spesifikasi teknis dalam kontrak konstruksi. Komponen biaya langsung terdiri dari biaya upah tenaga kerja, operasi peralatan, material, dan semua biaya yang berada di bawah kendali sub-kontraktor (AACE, 1992) Biaya langsung adalah semua biaya yang menjadi komponen permanen hasil akhir proyek, terdiri dari biaya material, biaya peralatan, biaya upah tenaga kerja dan biaya subkontraktor (Oberlender dan Peurifoy, 2002).

2. Biaya Tidak Langsung Proyek Konstruksi

Biaya tidak langsung proyek konstruksi adalah biaya yang tidak berkaitan secara langsung dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Biaya tidak langsung dialokasikan untuk

pekerjaan yang berdasarkan pada beberapa komponen biaya langsung seperti waktu penyelesaian pekerjaan, biaya material atau keduanya (AACE, 1992). Menurut Oberlender dan Peurifoy (2002) biaya tidak langsung adalah semua biaya yang mendukung pekerjaan tetapi tidak tercantum dalam mata pembayaran seperti biaya overhead (general overhead dan project overhead), contingencies dan keuntungan (profit). Komponen-komponen biaya tidak langsung menurut AACE International-the Association for the Advancement of Cost Engineering Tahun 1992 adalah sebagai berikut:

1. Pajak (Taxes)

Pajak yang termasuk dalam komponen biaya tidak langsung bermacam-macam, yaitu pajak material, pajak peralatan, pajak pekerja, dsb. Nilai pajak bervariasi secara signifikan tergantung dari lokasi dan status pajak owner. Pada umumnya mereka mempunyai catalog secara terpisah untuk memfasilitasi kegiatan keuangan.

2. Kondisi Umum (General Condition)

Persyaratan umum kontrak menetapkan dan mendefinisikan hak dan kewajiban dari tiap pihak yang terlibat dalam kontrak dan membuat peraturan-peraturan proyek yang bersifat non teknis atau administratif. Peraturan ini masih bersifat umum dan tergantung dari karakteristik proyek. Hal yang termasuk ke dalam kondisi umum adalah pekerjaan yang tidak terdapat dalam dokumen kontrak yang harus dilaksanakan oleh kontraktor guna menunjang kegiatan konstruksi yang akan dilakukan sesuai dengan dokumen kontrak. Sebagai contoh adalah pekerjaan pembangunan jalan akses menuju lokasi proyek. Jika terdapat di dalam spesifikasi pekerjaan dalam dokumen kontrak, maka pekerjaan pembangunan jalan akses tersebut masuk ke dalam kondisi umum. Selain itu yang termasuk ke dalam kondisi umum salah satunya adalah eskalasi. Eskalasi adalah kenaikan biaya dari suatu barang dan jasa yang diakibatkan karena faktor inflasi. Eskalasi berpengaruh pada biaya proyek dan pada umumnya dihitung dengan rumus tertentu sesuai dengan peraturan yang ada dan telah disepakati sebelumnya oleh kontraktor dan owner.

3. Biaya Risiko (Risk)

Elemen risiko terdiri dari dua kategori, yaitu :

a. Keuntungan (Profit)

Keuntungan adalah sejumlah uang yang oleh kontraktor dimasukkan ke dalam harga sebagai kompensasi risiko, upaya, dan usaha untuk menjalankan sebuah proyek, keuntungan sebenarnya adalah “sisa” dari uang yang tersisa setelah kontraktor telah memenuhi semua biaya (baik langsung maupun tidak langsung) pada suatu proyek. Jumlah keuntungan yang akan ditambahkan adalah sangat subjektif dan tergantung pada pertimbangan seperti

kompetisi, seberapa penting proyek, pasar kerja, kondisi pasar lokal dan ekonomi.

b. Biaya Tak Terduga (Contingency Fee)

Biaya tak terduga adalah sejumlah nilai yang dimasukkan ke dalam estimasi bilamana terjadi perubahan atau penambahan biaya proyek yang diperlukan berdasarkan pengalaman. Biaya tak terduga dapat dihitung melalui analisis statistik proyek dimasa lalu dengan menerapkan biaya atau pengalaman yang diperoleh pada proyek-proyek sejenis. Hal ini biasanya tidak termasuk perubahan kejadian tidak terduga yang besar seperti pemogokan atau gempa bumi. Biaya tak terduga mencakup biaya yang mungkin disebabkan oleh disain yang tidak lengkap, kondisi yang tak terduga, atau ketidakpastian dalam lingkup proyek yang ditetapkan. Jumlah kontigensi akan tergantung pada status desain, pengadaan, dan konstruksi serta kompleksitas dan ketidakpastian dari bagian komponen proyek. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2011), contingency adalah tak terduga, kemungkinan atau ketidaktentuan. Sedangkan contingency fee adalah biaya tak terduga. Menurut Oberlender dan Peurifoy (2002) dalam *Estimating Construction Cost*, contingency adalah komponen yang diperlukan dalam suatu estimasi. Contingency dimasukkan ke dalam estimasi berdasarkan pada ketidakpastian (uncertainty) seperti harga satuan, eskalasi/kenaikan jadwal, kelalaian, dan kesalahan dalam pelaksanaan proyek. Dalam pengertian sederhana, contingency adalah sejumlah uang yang ditambahkan ke dalam estimasi awal yang bertujuan untuk memperoleh prediksi biaya total proyek yang lebih baik (Oberlender dan Peurifoy, 2002).

Menurut Oberlender dan Peurifoy (2002), komponen biaya tidak langsung dalam estimasi biaya konstruksi pada estimasi secara rinci, yaitu:

1. Biaya Overhead, dibagi atas:

a. General Overhead/Overhead Kantor

Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk operasional perusahaan ke dalam paket pekerjaan seperti sewa kantor, gaji dan segala tunjangan direksi, karyawan (fasilitas karyawan, asuransi), biaya utilitas (listrik, air, telepon, retribusi lainnya), pemasaran, depresiasi.

b. Project Overhead/Overhead Proyek

Merupakan biaya tidak langsung yang dikeluarkan untuk keperluan proyek dan dialokasikan proporsional terhadap paket pekerjaan seperti biaya untuk melakukan estimasi, biaya mengikuti tender, biaya untuk jaminan proyek (Bid Bond, Performance Bond), biaya asuransi tenaga kerja, peralatan, material, perijinan, biaya utilitas proyek.

2. Contingencies (Kontijensi)

Biaya ini dialokasikan untuk mengantisipasi atas kekurangan informasi dan kesalahan dalam

menginterpretasikan informasi yang diperoleh sehingga menimbulkan suatu ketidakpastian (uncertainty). Hal ini dapat menjadi salah satu risiko yang akan dihadapi dalam pelaksanaan nantinya. Sebaiknya pengalokasian biaya kontijensi diminimalkan dengan melakukan estimasi dengan sebaik-baiknya dengan melengkapi ketidakjelasan atau kekurangan informasi tersebut dengan menyatakan langsung kepada untuk mendapatkan nilai-nilai penawaran yang tetap.

3. Keuntungan (Profit)

Tujuan estimator dalam menganalisis keuntungan adalah mengharapkan keuntungan yang maksimal. Keuntungan dapat diartikan sebagai suatu yang diperoleh atas risiko yang dihadapi. Besarnya nilai keuntungan dapat ditambahkan pada nilai estimasi yang dibuat.

2.1.11 *Biaya Proyek*

Biaya merupakan salah satu aspek yang terpenting pada manajemen suatu proyek. Dimana biaya yang mungkin timbul harus dikendalikan seminimal mungkin. Pengendalian biaya juga harus disertai dengan pengendalian waktu, karena terdapat hubungan yang erat antara waktu dan biaya. Hubungan antara waktu dan biaya sangat penting dalam perencanaan suatu proyek konstruksi. Biaya proyek secara garis besar dapat dibagi menjadi dua, yakni:

a. Biaya Langsung (*direct cost*)

Biaya langsung adalah biaya untuk segala sesuatu yang akan menjadi komponen permanen hasil akhir proyek. Biaya langsung meliputi biaya bahan/material, upah buruh, biaya peralatan, biaya sub-kontraktor.

b. Biaya Tidak Langsung (*indirect cost*)

Biaya tidak langsung adalah pengeluaran untuk manajemen, jasa untuk pengadaan bagian proyek yang tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, tetapi diperlukan dalam rangka proses pembangunan proyek. Biaya tidak langsung meliputi biaya *overhead*, biaya tak terduga (*contingencies*), dan keuntungan/profit.

Biaya langsung dan tidak langsung secara keseluruhan membentuk biaya proyek. Baik biaya langsung dan biaya tidak langsung akan berubah sesuai dengan waktu dan kemajuan proyek. Meskipun tidak dapat diperhitungkan dengan rumus tertentu, makin lama proyek berjalan maka makin tinggi kumulatif biaya tidak langsung yang diperlukan.

2.1.12 *Estimasi Biaya Proyek*

Estimasi biaya proyek adalah perkiraan tentang kemungkinan biaya yang akan digunakan pada aktivitas konstruksi. Pembuatan estimasi biaya ini memerlukan pengetahuan mengenai semua tahapan Kesesuaian antara estimasi biaya dengan biaya sesungguhnya akan sangat bergantung pada keterampilan, penilaian dan pengalaman dari estimator.

1) Unsur-Unsur Estimasi Biaya

Ada lima unsur penting yang perlu diperhatikan dalam estimasi biaya proyek, yaitu:

1. Bahan atau material: menghitung banyaknya bahan yang dipakai dan harganya.
2. Tenaga kerja: menghitung jumlah tenaga kerja, jam kerja yang diperlukan, dan jumlah biayanya. Besarnya upah tenaga kerja ini tergantung dari panjangnya jam kerja, keadaan tempat pekerjaan, keterampilan dan keahlian tenaga kerja itu sendiri.
3. Peralatan: menghitung jumlah dan waktu pemakaian peralatan serta biayanya.
4. Overhead: menghitung biaya-biaya tidak terduga yang perlu diadakan.
5. Profit: menghitung persentase keuntungan yang akan didapat

2) Kegunaan Estimasi Biaya Proyek.

Kegunaan dari estimasi biaya proyek bagi masing-masing professional adalah sebagai berikut:

Bagi Pemilik

Untuk mempelajari kelayakan proyek, kelanjutan investasi, mendapatkan nilai ekonomis dari proyek, dan menetapkan arus kas masuk dan keluar.

Bagi kontraktor

Estimasi biaya ini akan sangat berpengaruh terutama untuk menentukan besarnya nilai tender dan keuntungan yang akan didapat.

2.1.13 *Pengendalian Biaya Proyek Konstruksi*

Pengendalian merupakan salah satu fungsi dari manajemen proyek yang bertujuan agar pekerjaan-pekerjaan dapat berjalan mencapai sasaran tanpa banyak penyimpangan. Pengendalian proyek adalah suatu usaha sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, dan mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya yang digunakan efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran. Oleh sebab itu, proyek dapat dikatakan berhasil apabila unsur-unsur dalam pengendalian pelaksanaan proyek dapat diatasi dengan baik. Adapun unsur-unsur tersebut antara lain :

1. Waktu penyelesaian proyek
2. Kualitas dari pekerjaan (mutu bangunan) yang dihasilkan
3. Biaya yang terpakai selama proyek tersebut berlangsung

Menurut Jefrihutagalung (2009) pengendalian biaya proyek yang efektif dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya :

1. Lingkup Kerja yang Terinci dan Terdefinisi dengan Lengkap
2. Analisa Risiko Proyek
3. Estimasi Biaya yang Akurat dan Penetapan Pedoman Anggaran
4. Cost Performance Analysis dan Forecasting
5. Performance Measurement Analysis
6. Sistem Pengendalian Perubahan Lingkup
7. Tindakan Pengecekan dan Koreksi
8. Prosedur Pengendalian Biaya

2.1.14 Mengatasi Keterlambatan

Menurut Dipohusodo (1996) di dalam Suyatno, (2010), selama proses konstruksi selalu saja muncul gejala kelangkaan periodik atas material yang diperlakukan, berupa material dasar atau barang jadi baik yang lokal maupun import. Cara penanganannya sangat bervariasi tergantung pada kondisi proyek, sejak yang ditangani langsung oleh staf khusus dalam organisasi sampai bentuk pembagian porsi tanggung jawab diantara pemberi tugas, kontraktor dan subKontraktor, sehingga penawaran material suatu proyek dapat datang dari SubKontraktor, pemasok atau agen, importer, produsen atau industri, yang kesemuanya mengacu pada dokumen perencanaan dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Cara mengendalikan keterlambatan adalah :

1. Mengerahkan sumber daya tambahan.
2. Melepas rintangan-rintangan, ataupun upaya-upaya lain untuk menjamin agar pekerjaan meningkat dan membawa kembali ke garis rencana.
3. Jika tidak mungkin tetap pada garis rencana semula mungkin diperlukan revisi jadwal, yang untuk selanjutnya dipakai sebagai dasar penilaian kemajuan pekerjaan pada saat berikutnya.

Menurut Agus Ahyari (1987) di dalam Suyatno, (2010), untuk mengatasi keterlambatan bahan yang terjadi karena pemasok mengalami suatu hal, maka perlu adanya pemasok cadangan. Dalam penyusunan daftar prioritas pemasok, tidak cukup sekali disusun dan digunakan selanjutnya. Daftar tersebut setiap periode tertentu harus diadakan evaluasi mengenai pemasok biasa dilakukan berdasarkan hubungan pada waktu yang lalu. Untuk mengetahui kualitas pemasok bisa dilihat dari karakteristik pola kebiasaan, pola pengiriman, cara penggantian atas barang yang rusak. Sedangkan menurut Donal S Baffie (1990) di dalam Suyatno, (2010), sekalipun sudah dipergunakan prosedur yang terbaik, namun permasalahan akan timbul juga. Kadang-kadang terjadi suatu perubahan rencana kontraktor itu sendiri yang memerlukan barang kritis harus lebih dipercepat lagi penyerahannya dari tanggal yang sudah disetujui sebelumnya. Keterlambatan lain mungkin timbul dari pihak pemasok atau kontraktor, atau pada proses pengiriman dan lain-lain. Tugas dari ekspediter profesional yang berpengalaman adalah menentukan cara yang efektif dalam menjaga agar pengadaan barang tetap sesuai jadwal yang telah ditetapkan dengan pengaruh kerugian sekecil mungkin. Bila suatu material tidak dapat diperoleh lagi atau menjadi sangat mahal, maka spesialis pengadaan harus mengetahui tempat memperoleh material pengganti (substitusi) yang akan dapat memenuhi atau melampaui persyaratan aslinya.

2.2. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Untuk menunjang landasan teori dan memudahkan untuk mengembangkan hipotesis yang digunakan, maka diperlukan tinjauan penelitian terdahulu. Peneliti menggunakan referensi jurnal dari penelitian sebelum-sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Sri, Novi Pebriani and Nursyaifi, Yulius and Bahrul, Anif (2021)

Penelitian ini berjudul : “Kajian Pengaruh Kesulitan Keuangan Kontraktor Pelaksana Terhadap Keterlambatan Proyek Konstruksi”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan keuangan (financial distress) terhadap keterlambatan proyek

konstruksi. Penelitian ini dilakukan dengan review terhadap literatur jurnal kesulitan keuangan (financial distress) dan keterlambatan proyek konstruksi melalui browsing internet dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2016. Dari semua referensi yang dikutip oleh peneliti setelah ditabulasi secara sistematis dan dianalisis ditemukan bahwa faktor-faktor kesulitan keuangan (financial distress) yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi terdapat empat faktor utama kesulitan keuangan (financial distress) yang terdiri dari keterlambatan pembayaran, manajemen arus kas yang jelek, sumber daya keuangan yang tidak mencukupi, dan ketidakstabilan pasar keuangan, dari empat faktor tersebut ditemukan 36 variabel yang mempengaruhi kesulitan keuangan (financial distress), dari faktor dan variabel tersebut didapatkan suatu konsep permodelan matematis, dimana untuk variabel y berupa keterlambatan proyek dan variabel x kesulitan keuangan (financial distress). Responden penelitian ini adalah pihak terkait dalam pelaksanaan proyek konstruksi di Kota Sungai Penuh. Melalui uji KMO & Barlett's, validitas dan reliabilitas diperoleh hasil bahwa semua faktor dan variabel memenuhi syarat dilanjutkan uji asumsi klasik, uji korelasi berganda dan analisis faktor, dari hasil uji tersebut didapatkan hasil bahwa semua faktor kesulitan keuangan berpengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi, sedangkan pada uji T faktor kesulitan keuangan yang berpengaruh positif ada 3 (tiga) faktor tetapi yang paling dominan adalah manajemen arus kas dengan nilai 3,994, sedangkan 1 (satu) faktor yaitu sumber daya keuangan berpengaruh negatif atau tidak searah terhadap keterlambatan proyek konstruksi, adapun persamaan regresi yang terbentuk adalah $Y = 4,408 + 0,110X_1 + 0,198X_2 - 0,229X_3 + 0,130X_4$. Dari penelitian ini diharapkan kedepannya dapat membantu akademisi, pihak pemerintah selaku owner, dan para kontraktor serta konsultan untuk melakukan mitigasi atau pencegahan kesulitan keuangan (financial distress) yang terkait dengan keterlambatan proyek konstruksi.

2. Rachmawati, A., Iskandar, T., & Kartika, D. (2021).

Penelitian ini berjudul : "Analisis faktor keterlambatan proyek pembangunan integrated laboratory for science policy and public communication universitas Jember". Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan Integrated Laboratory For Science Policy And Public Communication Universitas Jember serta aksi mitigasi yang nantinya dapat meminimalisir atau mencegah delay event terulang kembali. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode House Of Risk yang berfungsi untuk menganalisa penyebab risiko kemudian di gunakan tahap-tahapnya untuk menganalisa penyebab keterlambatan menjadi House Of Delay. Tahap

pertama adalah identifikasi masalah, kemudian menentukan skala dampak keparahan dan probabilitas keterambatan. Setelah didapatkan skala penilaian tersebut maka dianalisis dengan metode House of Risk tahap 1 untuk menghitung nilai ADP (Aggregate Delay Potential) dan didapatkan peringkat masalah (penyebab keterlambatan). Ditentukan 3 masalah yang perlu diutamakan penanganannya/ prioritas aksi mitigasi dengan metode House of Risk tahap 2. Setelah diidentifikasi berdasarkan hasil wawancara terdapat enam delay event dan tiga belas delay agent pada proyek. Dari hasil analisis didapatkan tiga penyebab keterlambatan yaitu, lamanya pengiriman material yang dikirim dari supplier lokal maupun import, adanya benturan sequence pada pekerjaan, terjadi perbaikan pekerjaan. Dari ketiga masalah tersebut kemudian dianalisis untuk upaya penanganannya dengan HOR tahap 2, yaitu Perencanaan stok material yang komprehensif/lengkap, pengawasan lebih terhadap penjadwalan, dan controlling techniques.

3. Baskoro, A. T., & Sihombing, L. B. (2021).

Penelitian ini berjudul : “ Kajian faktor dan variabel penting penyebab cost overrun pada proyek konstruksi bangunan gedung yang dapat dikendalikan dengan penggunaan BIM”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor dan variabel penting apa saja yang menjadi penyebab terjadinya pembengkakan biaya (cost overrun) pada tahap pelaksanaan proyek konstruksi bangunan gedung dan bagaimana rekomendasi hasil penelitian dari penggunaan Building Information Modeling (BIM) dalam meminimalisir faktor dan variabel penyebab cost overrun dalam pelaksanaan proyek konstruksi bangunan gedung sehingga implementasi BIM diharapkan dapat membantu mengendalikan faktor dan variabel penting penyebab cost overrun. Metode pada penelitian kali ini menggunakan Partial Least Square untuk uji validitas faktor dan variabel penting penyebab cost overrun yang dapat dikendalikan dengan BIM, berdasarkan nilai tertinggi. Hasil tersebut menunjukkan 10 (sepuluh) variabel penting yang diurut berdasarkan nilai loading factor tertinggi pada Tahap Definisi / Perencanaan dan Pemantapan, 28 (dua puluh delapan) variabel penting yang juga diurut berdasarkan nilai loading factor tertinggi pada Tahap Implementasi / Pelaksanaan.

4. Alviandri, A., Wardi, W., & Zaitul, Z. (2021).

Penelitian ini berjudul : ”Analisis Faktor-faktor penyebab pembebasan biaya pada proyek pembangunan jalan di kabupaten Sijunjung”. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengidentifikasi faktor – faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Sijunjung dan untuk mengetahui faktor dominan

yang menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Sijunjung. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif yaitu dengan cara menyebar kuesioner kepada responden yang berkaitan dengan penelitian. Hasil penelitian ini adalah menghasilkan 4 faktor dan 25 variabel penyebab pembengkakan biaya (cost overrun) dan faktor dominan paling berpengaruh pada pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Sijunjung adalah Faktor Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.

5. Muhammad Sirojul, H. A. D. I. (2021).

Penelitian ini berjudul : “Evaluasi faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan puskesmas Meninting”. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pembangunan Puskesmas Meninting serta Untuk mengetahui bagaimana dampak faktor-faktor penyebab keterlambatan pembangunan Puskesmas Meninting terhadap biaya penyelesaian proyek. Pengumpulan data ini dilakukan dengan metode survei, penyebaran kuisisioner dan wawancara langsung terhadap responden yang terdiri dari kontraktor, konsultan dan pihak lain yang terlibat didalam proyek. Pengolahan data ini menggunakan bantuan program komputer SPSS (statistical Product and Service Solution) versi 16.00. teknik analisis data menggunakan uji validitas, realibilitas, teknik analisis faktor, dan regresi linier berganda. Dari hasil penelitian diperoleh 3 faktor baru yang didapat dari hasil ekstraksi analisis faktor yaitu : pengadaan material dan akses lokasi yang sulit (Xb1), mobilisasi bahan dan telatnya pembayaran bahan (Xb2) dan pemberhentian tenaga kerja dan penambahan jam klerja yang kurang efektif (Xb3) menunjukkan bahwa faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap keterlambatan proyek pembangunan puskesmas meninting dan Dari uji..regresi linieritas..berganda diperoleh hasil $Y=2.832+0.195X1+(-0.002)X2+(-0.033)X3$. dari hasil persamaan tersebut dapat disimpulkan bahwa dari tiga faktor penyebab keterlambatan pembangunan proyek hanya terdapat satu faktor yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap biaya yaitu faktor Xb1 (pengadaan material dan akses lokasi yang sulit).

6. Yolla, Yohana and Wardi, Wardi and Rahmat, Rahmat (2021) .

Penelitian ini berjudul : “Analisa Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Menara Masjid Raya Sumatera Barat)”. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadinya keterlambatan yang disebabkan oleh pihak-

pihak yang terlibat. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengidentifikasi faktor/variabel penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi Menara Masjid Raya Sumatera Barat. 2) Untuk menentukan faktor yang paling dominan mempengaruhi keterlambatan Menara Masjid Raya Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Dari hasil penelitian ini terdapat empat faktor dan 12 variabel penyebab keterlambatan. Faktor yang paling dominan adalah faktor eksternal yang terdiri dari empat variabel yaitu: (a) Terjadinya hal yang tidak terduga seperti cuaca buruk, intensitas curah hujan yang tinggi, (b) Adanya perubahan permintaan pekerjaan dari owner, (c) Kecelakaan yang terjadi pada pekerja, (d) Perubahan perencanaan teknis dilapangan.

7. Natalia, M., Aguskamar, A., Atmaja, J., Muluk, M., & Fitria, D.R. (2019).

Penelitian ini berjudul : “Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Cost Over run Pada Proyek Konstruksi Jalan di Sumatera Barat“. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya cost overrun, mengetahui faktor dominan dan mengetahui besar pengaruh penyebab cost overrun pada proyek konstruksi jalan di Sumatera Barat yang ditujukan kepada kontraktor jalan yang terdaftar sebagai anggota GAPENSI (Gabungan Pelaksana Konstruksi Nasional) di Kota Padang dengan kualifikasi M1 dan M2. Selanjutnya hasil identifikasi tersebut akan di analisis dengan program SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 21 dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas, uji kolerasi pearson product moment dan analisa deskriptif (mean). Hasil evaluasi cost overrun pada proyek konstruksi jalan di Sumatera Barat di dapat 10 faktor yang menjadi penyebab cost overrun yaitu: Faktor Estimasi Biaya, Faktor Material, Faktor Peralatan, Faktor Tenaga Kerja, Faktor Aspek Keuangan Proyek, Faktor Waktu Pelaksanaan, Faktor Pelaksanaan dan Hubungan Kerja, Faktor Aspek Dokumen Proyek, Faktor Lingkungan Masyarakat dan Faktor Peristiwa Alam. Sedangkan faktor utama yang paling dominan berpengaruh terhadap cost overrun pada proyek konstruksi jalan di Sumatera Barat terdapat pada faktor tenaga kerja yaitu: Produktifitas/keterampilan tenaga kerja yang tidak sesuai harapan kontraktor (X4.3) dan kurangnya kedisiplinan tenaga kerja (X4.5) dengan nilai mean sebesar 4.70 dan nilai persentase pengaruh sebesar 94% yang dapat mempengaruhi pelaksanaan proyek.

8. Agritama, R. P., Huda, M., & Rini, T. S. (2018).

Penelitian ini berjudul : ”Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya“. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya. Teknik pengumpulan data yang

digunakan adalah studi pustaka, observasi, wawancara dan kuesioner / kuesioner. Penentuan populasi dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis faktor yang dilengkapi dengan program Statistik SPSS Statistics 21. Berdasarkan analisis faktor terbentuk 11 faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya. Sedangkan faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya ada 5 yaitu perubahan desain oleh pemilik, keterlambatan pengiriman material, keterlambatan pembayaran kepada pekerja, sistem pembayaran pemilik ke kontraktor yang tidak sesuai kontrak karena alasan tertentu.

Tabel 2. 1

Tinjauan Penelitian Terdahulu

| Nama Peneliti dan Tahun Penelitian | Judul Penelitian | Tujuan Penelitian | Metode Analisis | Hasil |
|---|---|---|---|--|
| Sri, N. P., Nursyaifi, Y., & Bahrul, A. (2021). | "Kajian Pengaruh Kesulitan Keuangan Kontraktor Pelaksana Terhadap Keterlambatan Proyek Konstruksi". | Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan keuangan (financial distress) terhadap keterlambatan proyek konstruksi. | Melalui uji KMO & Barlett's, validitas dan reliabilitas diperoleh hasil bahwa semua faktor dan variabel memenuhi syarat dilanjutkan uji asumsi klasik, uji korelasi berganda dan analisis faktor. | Dari hasil uji tersebut didapatkan hasil bahwa semua faktor kesulitan keuangan berpengaruh terhadap keterlambatan proyek konstruksi, sedangkan pada uji T faktor kesulitan keuangan yang berpengaruh positif ada 3 (tiga) faktor tetapi yang paling dominan adalah manajemen arus kas dengan nilai 3,994, sedangkan 1 (satu) faktor yaitu sumber daya keuangan berpengaruh |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | | negatif atau tidak searah terhadap keterlambatan proyek konstruksi, adapun persamaan regresi yang terbentuk adalah $Y = 4,408 + 0,110X_1 + 0,198X_2 - 0,229X_3 + 0,130X_4$. |
| Rachmawati, A., Iskandar, T., & Kartika, D. (2021). | “Analisis faktor keterlambatan proyek pembangunan integrated laboratory for science policy and public communication universitas Jember”. | Untuk menganalisa faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan Integrated Laboratory For Science Policy And Public Communicaton Universitas Jember serta aksi mitigasi yang nantinya dapat meminimalisir atau mencegah delay event terulang kembali. | Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode House Of Risk yang berfungsi untuk menganalisa penyebab risiko kemudian di gunakan tahap-tahapnya untuk menganalisa penyebab keterlambatan menjadi House Of Delay. | Setelah diidentifikasi berdasarkan hasil wawancara terdapat enam delay event dan tiga belas delay agent pada proyek. Dari hasil analisis didapatkan tiga penyebab keterlambatan yaitu, lamanya pengiriman material yang dikirim dari supplier lokal maupun import, adanya benturan sequence pada pekerjaan, terjadi perbaikan pekerjaan. Dari ketiga masalah tersebut kemudian dianalisis untuk upaya penanganannya dengan HOR tahap 2, yaitu Perencanaan stok material yang komprehensif/ lengkap, pengawasan lebih terhadap penjadwalan, |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | | | | dan controlling techniques. |
| Baskoro, A. T., & Sihombing, L. B. (2021). | “ Kajian faktor dan variabel penting penyebab cost overrun pada proyek konstruksi bangunan gedung yang dapat dikendalikan dengan penggunaan BIM”. | Untuk mengetahui faktor dan variabel penting apa saja yang menjadi penyebab terjadinya pembengkakan biaya (cost overrun) pada tahap pelaksanaan proyek konstruksi bangunan gedung dan bagaimana rekomendasi hasil penelitian dari penggunaan Building Information Modeling (BIM) dalam meminimalisir faktor dan variabel | Metode pada penelitian kali ini menggunakan Partial Least Square untuk uji validitas faktor dan variabel penting penyebab cost overrun yang dapat dikendalikan dengan BIM, berdasarkan nilai tertinggi. | Hasil tersebut menunjukkan 10 (sepuluh) variabel penting yang diurut berdasarkan nilai loading factor tertinggi pada Tahap Definisi / Perencanaan dan Pemantapan, 28 (dua puluh delapan) variabel penting yang juga diurut berdasarkan nilai loading factor tertinggi pada Tahap Implementasi / Pelaksanaan |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | penyebab cost overrun dalam pelaksanaan proyek konstruksi bangunan gedung. | | |
| Alviandri, A., Wardi, W., & Zaitul, Z. (2021). | ”Analisis Faktor-faktor penyebab pembebasan biaya pada proyek pembangunan jalan di kabupaten Sijunjung”. | Untuk mengidentifikasi faktor – faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Sijunjung dan untuk mengetahui faktor dominan yang menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Sijunjung. | Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif yaitu dengan cara menyebar kuesioner kepada responden yang berkaitan dengan penelitian. | Hasil penelitian ini adalah menghasilkan 4 faktor dan 25 variabel penyebab pembengkakan biaya (cost overrun) dan faktor dominan paling berpengaruh pada pembengkakan biaya pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Sijunjung adalah Faktor Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan. |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p>Muhammad Sirojul, H. A. D. I. (2021).</p> | <p>“Evaluasi faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan puskesmas Meninting”.</p> | <p>Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pembangunan Puskesmas Meninting,serta Untuk mengetahui bagaimana dampak faktor-faktor penyebab keterlambatan pembangunan Puskesmas Meninting terhadap biaya penyelesaian proyek.</p> | <p>Pengumpulan data ini dilakukan dengan metode survei, penyebaran kuisisioner dan wawancara langsung terhadap responden yang terdiri dari kontraktor,konsultan dan pihak lain yang terlibat didalam proyek. Pengolahan data ini menggunakan bantuan program komputer SPSS (statistical Product and Service Solution) versi 16.00. teknik analisis data menggunakan uji validitas, realibilitas, teknik analisis faktor,dan regresi linier berganda.</p> | <p>Dari hasil penelitian diperoleh 3 faktor baru yang di dapat dari hasil ekstraksi analisis faktor yaitu : pengadaan material dan akses lokasi yang sulit (Xb1), mobilisasi bahan dan telatnya pembayaran bahan (Xb2) dan pemberhentian tenaga kerja dan penambahan jam klerja yang kurang efektif (Xb3) menunjukkan bahwa fator-faktor tersebut berpengaruh terhadap keterlambatan proyek pembangunan puskesmas meninting dan Dari uji..regresi linieritas..berganda diperoleh hasil $Y=2.832+0.195X1+(-0.002)X2+(-0.033)X3$.</p> |
| <p>Yolla, Yohana and Wardi, Wardi and Rahmat,</p> | <p>“Analisa Faktor Penyebab</p> | <p>1) Untuk mengidentifikasi faktor/variabel</p> | <p>Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan</p> | <p>Hasil penelitian ini terdapat empat faktor dan 12 variabel penyebab</p> |

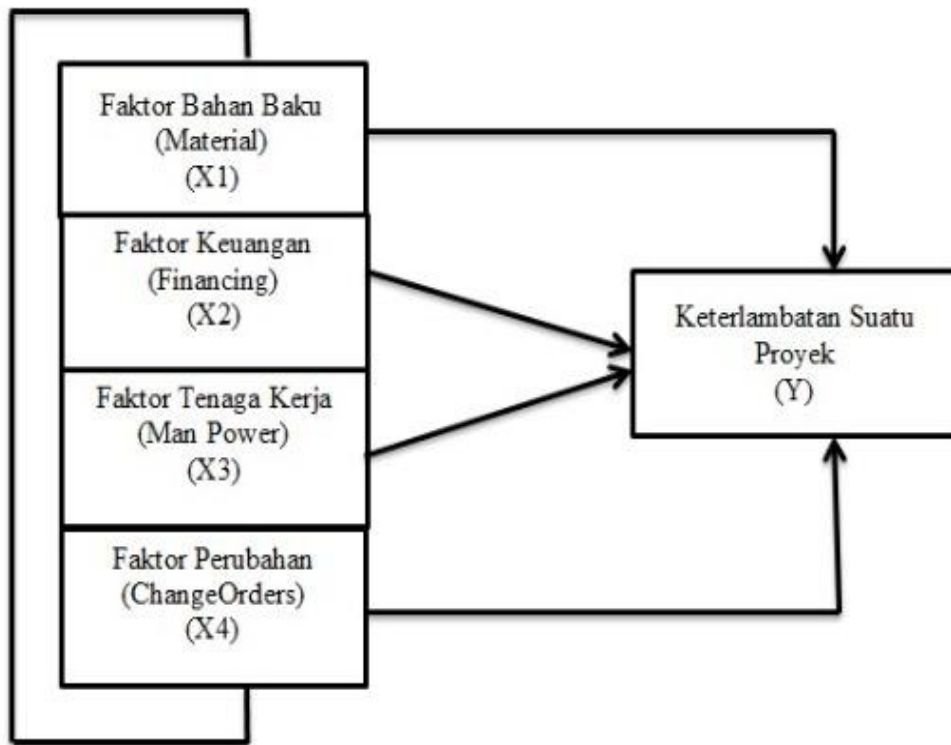
| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <p>Rahmat (2021)</p> | <p>Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus : Menara Mesjid Raya Sumatera Barat). “</p> | <p>penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan kosntruksi Menara Mesjid Raya Sumatera Barat. 2)Untuk menentukan faktor yang paling dominan mempengaruhi keterlambatan Menara Mesjid Raya Sumatera Barat.</p> | <p>metode kualitatif</p> | <p>keterlambatan. Faktor yang paling dominan adalah faktor eksternal yang terdiri dari empat variabel yaitu: (a)Terjadinya hal yang tidak terduga seperti cuaca buruk, intensitas curah hujan yang tinggi, (b)Adanya perubahan permintaan pekerjaan dari owner, (c)Kecelakaan yang terjadi pada pekerja, (d)Perubahan perencanaan teknis dilapangan. Kata Kunci : Keterlambatan, Proyek Kontruksi, Kontraktor</p> |
| <p>Natalia, M., Aguskamar, A., Atmaja, J., Muluk, M., & Fitria, D. R. (2019).</p> | <p>“Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Cost Over run Pada Proyek Konstruksi Jalan di Sumatera Barat”.</p> | <p>Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya cost overrun, mengetahui faktor dominan dan mengetahui besar pengaruh penyebab cost overrun pada proyek</p> | <p>Penelitian ini meggunakan program SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 21 dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas, uji kolerasi pearson product moment dan analisa deskriptif (mean).</p> | <p>Penelitian ini mendapatkan hasil faktor utama yang paling dominan berpengaruh terhadap cost overrun pada proyek konstruksi jalan di Sumatera Barat terdapat pada faktor tenaga kerja yaitu: Produktifitas/keterampilan tenaga kerja yang tidak sesuai harapan kontraktor (X4.3) dan kurangnya</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | konstruksi jalan di Sumatera Barat. | | kedisiplinan tenaga kerja (X4.5) dengan nilai mean sebesar 4.70 dan nilai persentase pengaruh sebesar 94% yang dapat mempengaruhi pelaksanaan proyek. |
| Agritama, R. P., Huda, M., & Rini, T. S. (2018). | "Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya". | Untuk mengetahui faktor-faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya. | Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis faktor yang dilengkapi dengan program Statistik SPSS Statistics 21. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka, observasi, wawancara dan kuesioner / kuesioner. | Berdasarkan analisis factor, terbentuk 11 faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya. Sedangkan faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya ada 5 yaitu perubahan desain oleh pemilik, keterlambatan pengiriman material, keterlambatan pembayaran kepada pekerja, sistem pembayaran pemilik ke kontraktor yang tidak sesuai kontrak karena alasan tertentu. |

Sumber : Data yang diolah, 2022

2.3. Model Konseptual Penelitian

Dalam Penelitian ini, Peneliti akan memfokuskan pada 4 faktor penting, yaitu faktor Bahan Baku (Material), faktor Keuangan (Financing), faktor Tenaga Kerja (Man Power) dan faktor Perubahan (Change Orders) (sebagai variabel independen) yang berpengaruh pada keterlambatan suatu proyek (sebagai variabel dependen).



Gambar 2.1 Model Konseptual Penelitian

2.4. Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan literature review yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesisnya sebagai berikut:

Keterlambatan penyediaan alat/material (Ardiri and Patel, 1989). Merupakan salah satu faktor yang sangat mendukung dalam pelaksanaan proyek secara langsung adalah tersedianya peralatan dan material yang akan digunakan. Keterlambatan penyediaan alat dan material di proyek dapat dikarenakan keterlambatan pengiriman oleh 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.

H1 : Faktor Bahan Baku (Material) berpengaruh positif terhadap Keterlambatan Proyek pada Kontraktor

Kesulitan finansial (Arditi and Patel, 1989). Perputaran arus uang dalam proyek, baik arus masuk maupun arus keluar harus direncanakan dengan baik pengalokasian dan penggunaannya, agar tidak menimbulkan kesulitan untuk proyek itu sendiri. Kesulitan pembiayaan oleh kontraktor ini, terutama yang berkaitan dengan kewajiban pembayaran ke pemasok material dan pembayaran upah tenaga kerja. Hal itu akan menyebabkan tersendatnya dukungan sumber daya yang ada dan membuat pelaksanaan pekerjaan menjadi terhambat.

H2 : Faktor Keuangan (Financing) berpengaruh positif terhadap Keterlambatan Proyek pada Kontraktor

Tenaga Kerja (ManPower) (Ahuja, 1984). Kegiatan proyek mempunyai sifat dinamis. Oleh karena itu, kontraktor dituntut untuk menyediakan tenaga kerja yang berkualitas dibidangnya dalam melaksanakan pekerjaan. Kurangnya keahlian serta keterampilan pekerja dapat mengakibatkan pengulangan hasil pekerjaan karena cacat produk dan produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan menjadi rendah sehingga diperlukan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan proyek.

H3 : Faktor Tenaga Kerja (Man Power) berpengaruh positif terhadap Keterlambatan

Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi sering kali dihadapkan pada permasalahan seperti terjadinya perubahan-perubahan (changes) pada awal, pertengahan, maupun pada akhir pelaksanaan proyek dimana ide perubahan itu datang dari pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek, seperti pemilik proyek (owner), konsultan, dan kontraktor, serta faktor lainnya yang juga berkaitan dengan pelaksanaan proyek. Hal ini menyebabkan terjadi ketidaksesuaian dengan rencana yang lazim disebut dengan perubahan pekerjaan (change order). Hal ini tentunya berdampak pada keterlambatan suatu proyek karena terjadi diluar perencanaan. Perubahan pekerjaan (change order) ini meliputi: menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak, menambah dan/atau mengurangi jenis pekerjaan, mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan atau mengubah jadwal pelaksanaan. Akibat sering terjadinya perubahan pekerjaan (change order) dimana proses administrasi tidak dijalankan sesuai prosedur maka sering terjadi perselisihan antara pemilik dan kontraktor.

**H4 : Faktor Perubahan (Change Order) berpengaruh positif terhadap
Keterlambatan Proyek pada Kontraktor**