

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengantar

Secara ideal, hal yang paling memuaskan dan dinilai sukses dari suatu bentuk kegiatan adalah ketika kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai perencanaan yang telah dimatangkan sebelumnya. Terlepas dari hal tersebut, selain terikat dengan perencanaan, sebuah kegiatan sesungguhnya adalah sesuatu yang bersifat sosial, yang berarti bahwa banyak aspek yang mempengaruhi sekaligus dipengaruhi oleh kegiatan itu sendiri. Dilihat dari atribut sosial tersebut, maka tidak dapat dipungkiri kenyataan bahwa kegiatan dan aspek-aspeknya suatu saat akan saling berbenturan sehingga memicu hadirnya permasalahan. Konkret dari permasalahan yang masih dapat diselamatkan adalah munculnya keterlambatan, sementara kegagalan adalah hasil paling kronis yang mungkin terjadi.

Sebagai sesuatu yang masih dapat dicari jalan keluarnya, keterlambatan dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar jadwal yang telah digariskan. Hampir seluruh sektor kehidupan mengalami keterlambatan, dan tak terkecuali sektor konstruksi. Proyek konstruksi yang memiliki keterbatasan waktu dan berinteraksi dengan begitu banyak aspek seperti

material, peralatan, keuangan, sumber daya manusia dan lain sebagainya, suatu saat akan saling berbenturan, yang pada gilirannya akan mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan proyek. Keterlambatan proyek konstruksi akan sangat mahal harganya, karena tidak hanya dana ekstra yang harus dikeluarkan, namun juga waktu dan tenaga tambahan yang harus dikontribusikan untuk mengoreksi kesalahan-kesalahan yang terjadi. Sesuatu yang seharusnya tidak perlu dilakukan apabila semuanya berjalan lancar.

Mahalnya ongkos finansial dan emosional yang harus dibayar, kemudian menjadi pendorong utama dilakukannya upaya-upaya untuk menganalisa pokok-pokok permasalahan yang melekat erat dengan keterlambatan. Hal pertama yang harus diidentifikasi adalah pengenalan seksama terhadap faktor-faktor yang menjadi penyebab munculnya keterlambatan. Segera setelah identifikasi diketahui, langkah ke dua adalah mengukur sejauh mana pengaruh keterlambatan terhadap kontinuitas proyek konstruksi. Selanjutnya, hal terakhir yang kemudian harus dilakukan adalah berupaya mencari cara antisipasi guna meminimalkan (kalau dapat mengeliminasi) keterlambatan.

Ketiga hal di atas haruslah dilakukan secara sistematis, agar permasalahan dapat dipahami secara baik, sehingga kemudian hasil yang diperoleh dari analisis dapat direalisasikan

dengan semaksimal mungkin. Idealisme tersebut akan terwujud apabila terdapat dukungan dan kesadaran profesional dari berbagai pihak di dalam proyek.

2.2. Faktor-faktor Pemicu Keterlambatan

Pemicu adalah semua hal yang mendorong hadirnya sesuatu, baik aktivitas, kegiatan, maupun hasil. Pemicu dapat bersifat positif dan negatif. Identifikasi faktor pemicu merupakan tahapan yang penting.

Langkah identifikasi menjadi awal yang sangat krusial, karena pemahaman dan inventarisasi masalah yang terjadi di lingkungan proyek dilakukan pada tahap ini. Untuk mempermudah, inventarisasi sudah seharusnya melakukan penggolongan berdasarkan kategori faktor utama. Yates (1993) mengembangkan sebuah sistem DAS (*Delay Analysis System*) yang bermanfaat guna menganalisis keterlambatan konstruksi, yang terdiri dari sembilan faktor utama, yakni konstruksi, peralatan, eksternal, tenaga kerja, manajemen, material, pemilik proyek, subkontraktor dan cuaca.

Ahmed *et al.* (2003) pada studinya di Florida mencoba memahami permasalahan dari sudut pandang enam kategori faktor, yakni:

- Faktor eksternal (*acts of God*), termasuk di dalamnya banjir, badai, kebakaran dan kerusakan akibat angin.
- Faktor desain, diantaranya pengembangan desain, pengambilan keputusan saat proyek berlangsung, perubahan gambar kerja, perubahan dalam spesifikasi, persetujuan tentang *shop drawing*, dan dokumentasi yang tidak lengkap.
- Faktor konstruksi, yang terangkum di dalamnya seperti kegiatan inspeksi, kondisi tanah, keterlambatan material/fabrikasi, sistem pengambilan material yang jauh dari proyek, tenaga tukang yang kurang handal, kinerja subkontraktor yang buruk, cacat pekerjaan, kondisi lapangan yang berbeda dari yang dibayangkan, kecelakaan tenaga kerja, kerusakan struktur, kesalahan konstruksi, pengawasan yang buruk, dan kelengkapan peralatan di lokasi.
- Faktor keuangan dan ekonomi, antara lain proses keuangan, kesulitan keuangan, keterlambatan pembayaran, dan permasalahan ekonomi.
- Faktor manajemen dan administrasi, termasuk di dalamnya perselisihan dan pemogokan tenaga kerja, perencanaan yang kurang matang, penjadwalan yang kurang terperinci, modifikasi pada dokumen kontrak, kesalahan estimasi produktivitas, permasalahan pada staf proyek, koordinasi lapangan yang kurang baik, pengelolaan jadwal yang salah,

keterlambatan transportasi, penangguhan pekerjaan proyek, sistem pelaporan yang tidak memadai, ketiadaan teknologi terkini, dan kemampuan manajerial yang rendah.

- Faktor perundang-undangan, antara lain pengurusan ijin mendirikan bangunan, perubahan hukum dan perundang-undangan, peraturan tentang keselamatan kerja, peraturan OSHA, peraturan bangunan gedung Florida, peraturan bangunan gedung pada daerah pantai, perijinan konstruksi di wilayah pantai, peraturan administrasi Florida, dan program anti banjir nasional.

Pernyataan serupa juga dikemukakan oleh Majid (2006) menyangkut delapan faktor keterlambatan yang diusulkannya, yakni:

- Faktor material, yang masuk ke dalamnya seperti keterbatasan material konstruksi, kualitas material konstruksi yang rendah, sistem pengambilan material konstruksi yang buruk, keberadaan sejumlah material konstruksi yang harus diimpor, eskalasi harga material di pasaran, keterlambatan pengiriman material, dan keberadaan pihak pemasok yang kurang dapat diandalkan.
- Faktor tenaga kerja, termasuk ke dalam golongannya seperti kelambanan mobilisasi tenaga kerja, keterbatasan tenaga kerja yang memiliki kemampuan baik, produktivitas tenaga kerja,

kesulitan mendapatkan suplai tenaga kerja, terlalu sering tenaga kerja tidak masuk tanpa ijin, pemogokan tenaga kerja, dan motivasi dan moral tenaga kerja yang rendah.

- Faktor peralatan, seperti jumlah peralatan di lapangan yang kurang memadai, kerusakan peralatan yang kerap terjadi, keterbatasan suku cadang peralatan, peralatan yang tidak tepat guna, kelambanan mobilisasi peralatan, permasalahan alokasi dana bagi peralatan, dan keterbatasan peralatan modern.
- Faktor keuangan, termasuk di dalamnya keterbatasan alokasi dana, tingkat suku bunga yang tinggi, kesulitan keuangan di pihak kontraktor, kesulitan keuangan di pihak pemilik proyek, kendala keuangan lain di pihak pemilik proyek, keterlambatan pembayaran kepada pemasok/subkontraktor, dan kesulitan pembayaran bulanan.
- Faktor kontraktor, diantaranya pengalaman kontraktor yang kurang memadai, pemilihan metode konstruksi yang keliru, ketidak-akuratan estimasi waktu, ketidak-akuratan estimasi biaya, manajemen dan pengawasan lokasi proyek yang buruk, perencanaan dan penjadwalan proyek yang salah, tim proyek yang tidak kompeten, subkontraktor yang tidak dapat diandalkan, dan penggunaan teknologi yang ketinggalan jaman.

- Faktor pemilik proyek, antara lain kelambanan pengambilan keputusan di pihak pemilik proyek, pengalaman pemilik proyek yang terbatas di dunia konstruksi, perubahan dalam penugasan, dominasi keikut-sertaan pemilik proyek, ketidak-cakapan perwakilan pemilik proyek, ketiadaan komunikasi dan koordinasi, dan ketidak-akuratan studi kelayakan proyek.
- Faktor konsultan, termasuk antara lain pengalaman konsultan yang kurang memadai, keberadaan desain yang tidak baik dan keterlambatan dalam pembuatan desain, dukungan manajemen proyek yang kurang mencukupi, kelambanan memberikan respon dan sistem inspeksi yang buruk, data gambar/detail desain yang tidak sempurna, dan ketidak-akuratan investigasi lokasi proyek.
- Faktor eksternal, seperti perubahan kondisi tanah yang tak terduga, perubahan kondisi geologi yang tiba-tiba, inflasi/fluktuasi harga, kelambanan pembersihan lokasi proyek, permasalahan dengan lingkungan sekitar proyek, kondisi cuaca yang tidak bersahabat, dan keberadaan vandalisme, konflik dan peperangan.

Alaghbari, *et al.* (2007) dalam penelitiannya pada proyek konstruksi gedung di Malaysia, melihat permasalahan pemicu keterlambatan berdasarkan empat faktor utama, yakni:

- Faktor kontraktor, termasuk di dalamnya keterlambatan pengiriman material ke lokasi, keterbatasan material di lokasi, kualitas dan pengalaman tenaga kerja yang rendah, keterbatasan jumlah tenaga kerja di lokasi, produktivitas tenaga kerja yang rendah, permasalahan keuangan, permasalahan dalam koordinasi, kualitas subkontraktor yang kurang memadai, kualitas staf kontraktor yang buruk, manajemen lokasi yang buruk, keterbatasan jumlah peralatan di lokasi.
- Faktor konsultan, antara lain ketiadaan staf konsultan di lokasi, pengalaman konsultan yang tidak memadai, pengalaman staf konsultan yang kurang memadai, pengawasan yang terlambat dan kelambanan dalam penentuan keputusan, sistem dokumentasi yang tidak lengkap, dan kelambanan dalam pemberian pengarahan.
- Faktor pemilik proyek, seperti keterbatasan wawasan tentang dunia konstruksi, kelambanan dalam pengambilan keputusan, koordinasi yang buruk dengan pihak kontraktor, keberadaan modifikasi kontrak, dan permasalahan keuangan.
- Faktor eksternal, yang tergolong ke dalamnya adalah ketersediaan material yang tidak mencukupi di pasaran, keterbatasan peralatan di pasar, kondisi cuaca yang tidak menguntungkan, kondisi lokasi proyek yang memprihatinkan,

kondisi perekonomian yang tidak menentu, perubahan dalam hukum dan perundang-undangan, keterlambatan transportasi, dan keberadaan pekerjaan-pekerjaan publik yang harus didahulukan.

Berdasarkan penelusuran pustaka, baik buku, jurnal, penelitian maupun majalah konstruksi, penelitian ini melandaskan pembahasan faktor pemicu keterlambatan kepada lima faktor utama, yakni faktor eksternal, desain, konstruksi, keuangan, dan manajemen dan administrasi.

2.2.1. Faktor Eksternal

Kata eksternal menurut *The New Oxford Illustrated Dictionary* mengandung arti segala sesuatu yang bukan bagian namun berpengaruh terhadap sebuah fenomena. Dalam kaitannya dengan proyek konstruksi, faktor eksternal dapat berupa cuaca, kondisi lingkungan proyek, kondisi pasar, stabilitas keamanan ataupun bencana alam.

Penelitian ini berhasil mencermati dan menyusun sebelas faktor kunci yang menjadi bagian dari kategori faktor eksternal berdasarkan penelusuran dari berbagai pustaka. Faktor-faktor tersebut antara lain kelangkaan material di pasar, eskalasi harga material yang tidak menentu, keterbatasan peralatan di pasar, perekonomian yang buruk, kondisi proyek yang kurang memadai,

perubahan aturan dan perundangan, keterlambatan transportasi material, cuaca buruk, perubahan geologi yang tiba-tiba, kebakaran di lokasi proyek, dan bencana alam dan huru-hara. Secara jelas kategori faktor eksternal dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1. Faktor eksternal

Kategori	Faktor
Faktor eksternal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelangkaan material di pasar 2. Eskalasi harga material yang tidak menentu 3. Keterbatasan peralatan di pasar 4. Perekonomian yang buruk 5. Kondisi proyek yang kurang memadai 6. Perubahan aturan dan perundangan 7. Keterlambatan transportasi material 8. Cuaca buruk 9. Perubahan geologi yang tiba-tiba 10. Kebakaran di lokasi proyek 11. Bencana alam dan huru-hara

2.2.2. Faktor Desain

Pengertian tentang desain menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah segala kegiatan yang berhubungan dengan pembuatan motif, rancangan atau model. *The New Oxford Illustrated Dictionary* mendefinisikan desain sebagai sebuah rancangan atau skema yang harus direalisasikan. Terkait dengan proyek konstruksi, faktor desain adalah segala kegiatan pembuatan gambar kerja, rancangan, spesifikasi, *shop drawing*, ataupun studi kelayakan proyek.

Berdasarkan penelusuran dari berbagai pustaka, penelitian ini berhasil mengamati seksama dan menyusun tujuh faktor kunci yang menjadi bagian dari kategori faktor desain. Faktor-faktor tersebut antara lain pengembangan desain saat proyek berlangsung, pengambilan keputusan saat proyek sedang berjalan, perubahan gambar kerja, perubahan spesifikasi, persetujuan tentang *shop drawing*, pelaksanaan studi kelayakan yang kurang baik, dan dokumen yang tidak lengkap. Keterangan secara ringkas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.2. Faktor desain

Kategori	Faktor
Faktor desain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan desain saat proyek berlangsung 2. Pengambilan keputusan saat proyek sedang berjalan 3. Perubahan gambar kerja 4. Perubahan spesifikasi 5. Persetujuan tentang <i>shop drawing</i> 6. Pelaksanaan studi kelayakan yang kurang baik 7. Dokumen yang tidak lengkap

2.2.3. Faktor Konstruksi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, konstruksi mengandung artian sebagai sebuah upaya penyusunan (model, tata letak) suatu bangunan (jembatan, rumah). Sementara *The New Oxford Illustrated Dictionary* menilai konstruksi sebagai sebuah seni atau mode membangun sesuatu.

Beranjak dari penelusuran sejumlah pustaka, penelitian ini berhasil mengamati dan menyusun sebanyak dua belas faktor kunci sebagai bagian dari kategori faktor konstruksi. Seluruh faktor tersebut diantaranya inspeksi, pengambilan material yang jauh dari proyek, tukang yang kurang handal, kinerja subkontraktor yang buruk, perubahan kondisi tanah di lokasi proyek, cacat konstruksi, kecelakaan tenaga kerja, kerusakan pada struktur, kesalahan konstruksi, pengawasan yang buruk, ketidak-lengkapan peralatan di lokasi proyek, dan intensitas kerusakan peralatan yang sering terjadi di lokasi proyek. Penjelasan rinci di atas dapat disederhanakan ke dalam tabel berikut ini.

Tabel 2.3. Faktor konstruksi

Kategori	Faktor
Faktor konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeksi 2. Pengambilan material yang jauh dari proyek 3. Tukang yang kurang handal 4. Kinerja subkontraktor yang buruk 5. Perubahan kondisi tanah di lokasi proyek 6. Cacat konstruksi 7. Kecelakaan tenaga kerja 8. Kerusakan pada struktur 9. Kesalahan konstruksi 10. Pengawasan yang buruk 11. Ketidak-lengkapan peralatan di lokasi proyek 12. Intensitas kerusakan peralatan yang sering terjadi di lokasi proyek

2.2.4. Faktor Keuangan

Keuangan oleh Kamus Besar Bahasa Indonesia didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan penggunaan modal/uang. Terkait dengan proyek konstruksi, faktor keuangan merupakan pendukung yang penting, dan oleh karena itu pemakaian dan distribusi modal proyek haruslah dilakukan dengan baik sehingga tepat sasaran.

Bertolak dari penelusuran sejumlah pustaka, penelitian ini berhasil merangkum enam faktor kunci yang menjadi bagian dari kategori faktor keuangan, yakni faktor perubahan proses pembayaran, kekurangan alokasi dana proyek, kesulitan finansial regional dan global, keterlambatan pembayaran, tingkat suku bunga yang tinggi, dan keterlambatan pembayaran kepada pihak pemasok material dan subkontraktor. Ringkasan dari penjelasan di atas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.4. Faktor keuangan

Kategori	Faktor
Faktor keuangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan proses pembayaran 2. Kekurangan alokasi dana proyek 3. Kesulitan finansial regional dan global 4. Keterlambatan pembayaran 5. Tingkat suku bunga yang tinggi 6. Keterlambatan pembayaran kepada pihak pemasok material dan subkontraktor

2.2.5. Faktor Manajemen dan Administrasi

Kamus Besar Bahasa Indonesia melihat manajemen sebagai sebuah proses penggunaan sumber daya secara efektif untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan. Sumber yang sama mendefinisikan administrasi sebagai sebuah usaha dan kegiatan yang berkaitan dengan penyelenggaraan kebijakan untuk mencapai tujuan. Terdapat kesamaan antara kedua hakekat tersebut, dimana keduanya mengusung upaya pemberdayaan guna pencapaian prestasi. Dan terkait dengan proyek konstruksi, faktor manajemen dan administrasi dinilai menentukan berhasilnya kelangsungan proyek hari demi hari, mengingat mengelola sedemikian banyak orang dengan beragam karakter bukanlah pekerjaan yang mudah.

Berdasarkan penelusuran berbagai pustaka, penelitian ini mampu menyusun dua belas faktor kunci yang menjadi bagian dari kategori faktor manajemen dan administrasi. Faktor-faktor tersebut adalah faktor perselisihan dan pemogokan tenaga kerja, produktivitas yang rendah, penjadwalan yang kurang terperinci, modifikasi pada dokumen kontrak, perencanaan yang kurang matang, permasalahan pada staf proyek, pengelolaan jadwal yang salah, kemampuan manajerial yang rendah, sistem pelaporan yang kurang menyeluruh, ketiadaan teknologi tinggi di lokasi proyek, tingkat koordinasi yang rendah di lokasi proyek, dan penanggungan

aktivitas proyek. Penjelasan panjang lebar di atas dapat disimpulkan melalui tabel di bawah ini.

Tabel 2.5. Faktor manajemen dan administrasi

Kategori	Faktor
Faktor manajemen dan administrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perselisihan dan pemogokan tenaga kerja 2. Produktivitas yang rendah 3. Penjadwalan yang kurang terperinci 4. Modifikasi pada dokumen kontrak 5. Perencanaan yang kurang matang 6. Permasalahan pada staf proyek 7. Pengelolaan jadwal yang salah 8. Kemampuan manajerial yang rendah 9. Sistem pelaporan yang kurang menyeluruh 10. Ketiadaan teknologi tinggi di lokasi proyek 11. Tingkat koordinasi yang rendah di lokasi proyek 12. Penangguhan aktivitas proyek

2.3. Tipe-tipe Keterlambatan

Setiap faktor keterlambatan tentu saja memiliki atribut yang berbeda. Terdapat sejumlah faktor keterlambatan yang memang disebabkan oleh alam sehingga mau tidak mau harus terjadi, namun ada juga faktor yang semata akibat kelalaian manusia dalam proyek. Perlakuan terhadap keduanya tentu saja harus dibedakan, sehingga perlu kiranya dilakukan klasifikasi tipe keterlambatan.

Ahmed *et al.* (2003) dan Majid (2006) memasukkan faktor-faktor keterlambatan ke dalam empat kategori tipe, yakni *non-excusable delay* (keterlambatan tak termaafkan), *excusable non-*

compensable delay (keterlambatan termaafkan tanpa kompensasi), *excusable compensable delay* (keterlambatan termaafkan dengan kompensasi), dan *concurrent delay* (keterlambatan bersamaan). Masing-masing tipe tersebut membawa implikasi yang berbeda, baik kepada proyek itu sendiri maupun orang-orang di dalamnya.

Meskipun terdapat banyak cara guna penyelesaian keterlambatan, namun hal paling utama yang harus diingat bahwa sudah seharusnya semua pihak yang terlibat di dalam proyek untuk bersepakat tentang definisi masing-masing keterlambatan dan mengakomodasi segala kemungkinannya dalam dokumen kontrak (Majid, 2003), sehingga permasalahan-permasalahan yang mungkin timbul di kemudian hari dapat dirujuk kebenarannya.

2.3.1. Non-excusable Delay

Keterlambatan tak termaafkan adalah tipe keterlambatan yang disebabkan oleh tindakan atau kelalaian kontraktor atau subkontraktor atau konsultan, dan bukan oleh pemilik proyek. Keterlambatan ini mungkin saja dipicu oleh faktor kesalahan estimasi produktivitas, kesalahan penjadwalan atau pengelolaan proyek, kesalahan konstruksi, kerusakan alat, atau permasalahan pada staf proyek (Ahmed *et al.*, 2003). Mengingat kontraktor atau subkontraktor atau konsultan menyadari sepenuhnya bahwa yang bersangkutan memiliki kontrol terhadap kegiatan-kegiatan yang

memicu hadirnya keterlambatan, maka mereka tidak akan mendapatkan kompensasi waktu dan biaya untuk menyelesaikan atau memperbaiki pekerjaan. Akibatnya kontraktor perlu melakukan upaya-upaya untuk perbaikan, seperti bekerja lembur atau penambahan jumlah pekerja guna mengejar keterlambatan. Hal lain yang membawa implikasi kepada kontraktor atau konsultan adalah kewajiban membayar penalti akibat tidak tepat waktu, meski besarnya berbeda di masing-masing proyek tergantung kepada perjanjian kontrak yang disepakati.

2.3.2. *Excusable Non-compensable Delay*

Baik pemilik proyek maupun kontraktor atau pihak lain dalam proyek tidak memiliki kuasa untuk mengendalikan keterlambatan seperti ini. Apabila keterlambatan ini terjadi, maka kontraktor hanya akan mendapatkan kompensasi perpanjangan waktu untuk menyelesaikan pekerjaannya, mengingat keterlambatan ini semata bukan disebabkan oleh kelalaian pihak kontraktor (Reams, 1989). Contoh dari keterlambatan jenis ini adalah pemogokan tenaga kerja, faktor eksternal, kebakaran, atau cuaca buruk.

2.3.3. Excusable Compensable Delay

Keterlambatan ini merupakan keterlambatan yang semata-mata dipicu oleh tindakan maupun kelalaian pihak pemilik proyek. Mengingat bahwa pemilik proyek sepenuhnya memiliki kendali untuk dapat mengatasi keterlambatan, Stoke (1977) merumuskan bahwa sudah sepantasnya kontraktor atau konsultan yang dirugikan dengan keterlambatan ini menerima kompensasi berupa perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan dan sejumlah dana ganti rugi. Keterlambatan jenis ini meliputi penangguhan proyek, perubahan pekerjaan, atau keberadaan gangguan menuju lokasi.

2.3.4. Concurrent Delay

Keterlambatan *concurrent* terjadi ketika dua atau lebih keterlambatan terjadi secara simultan pada periode yang bersamaan (Reams, 1989). Pada umumnya, apabila keterlambatan ini terjadi, pihak kontraktor tidak berhak dimintai tanggung jawab dan di sisi lain tidak berhak meminta ganti rugi kepada pemilik proyek (Ahmed *et al.*, 2003). Untuk menganalisisnya, masing-masing keterlambatan haruslah dicermati secara terpisah, dan Rubin *et al.* (1983) menekankan sejumlah pedoman untuk mempermudah analisis, yakni:

- Apabila keterlambatan *excusable* dan *non-excusable* terjadi bersamaan, maka kontraktor hanya akan diberikan perpanjangan waktu guna menyelesaikan pekerjaan
- Apabila keterlambatan *excusable compensable* dan *excusable non-compensable* terjadi bersamaan, maka kontraktor hanya akan diberikan perpanjangan waktu tanpa ganti rugi
- Kontraktor akan mendapatkan perpanjangan waktu sekaligus ganti rugi, apabila dua jenis keterlambatan *excusable compensable* terjadi bersamaan

Realitas yang mungkin terjadi di lapangan terkait dengan keterlambatan *concurrent* adalah ketika pemilik proyek menangguhkan sementara keputusan mendatangkan suku cadang bagi peralatan khusus yang ada di lapangan (keterlambatan *excusable compensable*), sementara di saat yang sama para pekerja yang seharusnya menangani instalasi tersebut terlibat pemogokan tenaga kerja (keterlambatan *excusable non-compensable*). Berdasarkan kenyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pihak kontraktor berhak mendapatkan perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan namun tidak berhak menerima atau menuntut ganti rugi.

2.5. Tanggung Jawab Keterlambatan

Di dalam sebuah organisasi seperti proyek konstruksi, setiap individu yang terlibat di dalamnya diharuskan memiliki pemahaman tentang tanggung jawab dan bekerja semaksimal mungkin sesuai dengan koridor tanggung jawabnya. Tanggung jawab pada hakekatnya merupakan kewajiban untuk melaksanakan suatu tugas yang dibebankan (Ebert *et al.*, 2005). Hal ini membawa implikasi bahwa apabila terjadi permasalahan dalam satu tugas, maka individu dan/atau kelompoknya haruslah memiliki kesadaran untuk memperbaiki permasalahan tersebut. Ahmed *et al.* (2003) mengemukakan empat kategori tanggung jawab dalam proyek konstruksi, antara lain:

- Tanggung jawab pemilik proyek, membawa implikasi kepada pemilik proyek untuk memberikan kewenangan perpanjangan waktu dan biaya ganti rugi kepada kontraktor atau konsultan.
- Tanggung jawab kontraktor, membawa implikasi kepada kontraktor untuk menyelesaikan pekerjaan tanpa perpanjangan waktu sekaligus diharuskan membayar biaya ganti rugi.
- Tanggung jawab konsultan, membawa implikasi kepada konsultan untuk menyelesaikan pekerjaan tanpa

perpanjangan waktu sekaligus diharuskan membayar biaya ganti rugi.

- Tanggung jawab gabungan, yakni beban tanggung jawab dipikul oleh dua atau lebih pihak di dalam proyek, dan hal ini membawa implikasi kepada kontraktor untuk menyelesaikan pekerjaan dengan perpanjangan waktu tanpa mendapatkan atau tanpa kewajiban membayar ganti rugi.

2.5. Pengaruh Keterlambatan

Sebuah proyek pada hakekatnya merupakan kumpulan dari sejumlah aktivitas. Penyelesaian satu aktivitas mungkin saja tertunda karena adanya permasalahan pada saat aktivitas tersebut pertama kali berjalan. Tentu saja keterlambatan pada satu aktivitas akan mempengaruhi aktivitas lainnya, yang pada gilirannya akan berakumulasi mengakibatkan keterlambatan proyek secara keseluruhan (Majid, 2006). Satu cara untuk mengakomodasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan perpanjangan waktu pelaksanaan proyek. Dengan kata lain, keterlambatan mempengaruhi terjadinya perpanjangan waktu pelaksanaan konstruksi. Perpanjangan waktu adalah satu dari beberapa pengaruh yang mungkin ditimbulkan oleh keterlambatan konstruksi.

Aibinu *et al.* (2002), dalam penelitian pada industri konstruksi Nigeria, berhasil menemukan enam pengaruh yang mampu dimunculkan oleh kasus keterlambatan konstruksi, yakni perpanjangan waktu pelaksanaan proyek, pembengkakan biaya, perselisihan, arbitrase (keputusan baru yang dibuat pihak penengah), keputusan tidak terlibat lagi secara total dalam proyek dan penyelesaian pengadilan. Melalui kuisioner dan analisis empiris, para ahli tersebut menemukan bahwa perpanjangan waktu pelaksanaan proyek dan pembengkakan biaya merupakan dua hal yang sangat kerap muncul. Sementara untuk kawasan Asia Tenggara, Arain *et al.* (2005) pada penelitian di Singapura, menemukan enam belas pengaruh potensial yang dipicu oleh keterlambatan konstruksi, yakni ketertinggalan kemajuan proyek, peningkatan biaya proyek, keperluan mempekerjakan ahli-ahli baru, peningkatan biaya *overhead*, keterlambatan dalam pembayaran, penurunan kualitas, penurunan produktivitas, ketertinggalan pemesanan material, perulangan kerja dan penghancuran konstruksi, penundaan pengiriman material, penurunan reputasi perusahaan, penurunan kualitas keselamatan kerja, penurunan kualitas hubungan personal, pembayaran tambahan kepada pihak kontraktor, perselisihan antara pihak-pihak dalam proyek, dan keterlambatan penyelesaian proyek.

Berdasarkan penelusuran pustaka, penelitian berhasil menyusun sejumlah pengaruh yang dimunculkan oleh keterlambatan konstruksi, yakni perpanjangan waktu proyek, pembengkakan biaya proyek, perselisihan, persengketaan yang membutuhkan penengah (arbitrator), persengketaan yang berujung kepada peradilan, perlepasan tanggung jawab total terhadap proyek, keperluan mempekerjakan ahli-ahli baru, penundaan pembayaran kepada pihak pemasok, penurunan kualitas kerja, penurunan produktivitas, perulangan kerja dan penghancuran konstruksi, penundaan pemesanan dan pengiriman material, penurunan reputasi perusahaan, penurunan kualitas keselamatan kerja, dan penurunan kualitas hubungan personal. Tabel di bawah ini mencoba meringkas penjabaran di atas.

Tabel 2.6. Pengaruh keterlambatan

No.	Pengaruh
1.	Perpanjangan waktu proyek
2.	Pembengkakan biaya proyek
3.	Perselisihan
4.	Persengketaan yang membutuhkan penengah (arbitrator)
5.	Persengketaan yang berujung kepada peradilan
6.	Perlepasan tanggung jawab secara total terhadap proyek
7.	Keperluan mempekerjakan ahli-ahli baru
8.	Penundaan pembayaran kepada pihak pemasok
9.	Penurunan kualitas kerja
10.	Penurunan produktivitas
11.	Perulangan kerja dan penghancuran konstruksi
12.	Penundaan pemesanan dan pengiriman material
13.	Penurunan reputasi perusahaan
14.	Penurunan kualitas keselamatan kerja
15.	Penurunan kualitas hubungan personal

2.6. Antisipasi Keterlambatan

Antisipasi merupakan suatu sikap yang diambil guna merespon suatu stimulus yang diperkirakan akan terjadi (Winardi, 1977). Pengambilan sikap yang tepat tentunya akan menghadirkan kesuksesan terhadap proyek yang sedang berjalan, dan kesuksesan tersebut tentu akan menambah nilai bagi pihak-pihak yang ambil bagian di dalamnya, komunitas sekitar proyek dan pengembangan nasional.

Pengaruh yang mampu dimunculkan oleh keterlambatan konstruksi sebaiknya tidak boleh diabaikan begitu saja oleh para pelaku konstruksi. Setidaknya dibutuhkan cara-cara yang komprehensif dan efektif untuk mengantisipasi sejumlah keterlambatan tersebut. Sejumlah penelitian telah dilakukan untuk menyelidiki hal yang terkait dengan metode antisipasi keterlambatan dalam proyek konstruksi. Nguyen, *et al.* (2004) dalam studinya di Vietnam, menemukan sejumlah metode guna mengantisipasi munculnya keterlambatan konstruksi, antara lain: keberadaan manager proyek yang kompeten, keberadaan tim proyek yang kompeten dan memiliki disiplin ilmu yang beragam, jaminan komitmen terhadap proyek, keberadaan rapat kemajuan proyek dengan frekuensi yang terjaga, estimasi biaya proyek yang akurat, estimasi waktu yang tepat, penguasaan proyek kepada pihak kontraktor dan konsultan yang terbaik dan berpengalaman,

mengadakan peninjauan seksama terhadap pengalaman masa lampau, mendorong keikutsertaan masyarakat, keberadaan mekanisme pengendalian yang sistematis, pemeriksaan seksama terhadap dokumen kontrak, pelaksanaan perencanaan yang efektif dan strategis, pemberlakuan sistem informasi dan komunikasi yang transparan, pemberdayaan teknologi terkini, dan penghapusan birokrasi. Di sisi lain, Aibinu dan Jagboro (2002) menemukan dua metode guna meminimalisasi atau bahkan mengeliminasi terjadinya perpanjangan waktu konstruksi, yakni: percepatan aktivitas di lokasi proyek konstruksi, dan pemberian stimulus dana rangsangan. Koushki, *et al.* (2005) berhasil mengidentifikasi bahwa antisipasi terhadap keterlambatan waktu dan pembengkakan biaya membutuhkan sejumlah langkah, antara lain: penjaminan terhadap sumber keuangan hingga proyek selesai, pemberian alokasi waktu dan dana yang cukup saat periode desain, pemilihan konsultan yang kompeten dan kontraktor yang handal guna menjalankan pekerjaan, penerapan rencana prakonstruksi terhadap tugas-tugas dan sumber daya proyek, penetapan ahli-ahli penyelia yang independen guna memonitor kemajuan pekerjaan di lokasi, dan penjaminan terhadap pengiriman material yang tepat waktu. Sementara Odeh dan Battaineh (2002) mengusulkan sejumlah langkah untuk memperbaiki keadaan di lokasi proyek konstruksi,

antara lain: penetapan pihak yang bertanggung jawab terhadap kerusakan konstruksi dan pemberian insentif bagi penyelesaian proyek yang lebih awal dari jadwal, memperkembangkan sumber daya manusia melalui pelatihan yang memadai dan pemilihan ketat terhadap para tukang atau tenaga kerja, dan penerapan sistem kontrak yang baru yang lebih menitik-beratkan kepada kapabilitas dan prestasi.

Berdasarkan penelusuran pustaka diperoleh acuan-acuan antisipasi yang mungkin ditempuh guna meminimalisasi keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi, antara lain: keberadaan manager proyek yang cakap atau kompeten, penjaminan sumber pendanaan proyek yang memadai, keberadaan tim proyek yang cakap atau yang beranggotakan orang-orang dari disiplin ilmu yang beragam, penjaminan terhadap sumber material dan peralatan, keberadaan komitmen setiap pihak terhadap proyek, pemberlakuan sistem penghargaan berdasarkan kapabilitas dan prestasi, pelaksanaan studi kelayakan dan investigasi lokasi yang akurat dan sempurna, percepatan proses pembersihan lokasi proyek, pemberlakuan sistem dokumentasi kontrak yang komprehensif, pelaksanaan rapat kemajuan proyek dengan frekuensi yang memadai, keberadaan pemantauan yang seksama terhadap sistem manajemen proyek, pemberdaya-gunaan teknologi terkini di lokasi

proyek, pemilihan dan penunjukkan subkontraktor dan pemasok yang berpengalaman, pembuatan desain yang lengkap dan terselesaikan tepat waktu, keberadaan personil konsultan/ahli desain yang cakap, keberadaan perwakilan pemilik proyek yang memahami seluk beluk proyek konstruksi, pemberlakuan sistem manajemen dan pengawasan proyek, penggunaan peralatan konstruksi yang tepat dan modern, pemberlakuan sistem perencanaan dan penjadwalan proyek yang memadai, pemberlakuan perhitungan biaya awal yang akurat, penggunaan metode konstruksi yang tepat, melakukan pendekatan guna mendapatkan dukungan masyarakat lokal, pemeriksaan yang seksama terhadap prestasi dan pengalaman masa lampau, keberadaan koordinasi yang baik antar pihak dalam proyek, penghapusan birokrasi, pemberlakuan jalur informasi dan komunikasi yang transparan, perhitungan waktu pelaksanaan proyek yang akurat, pemberlakuan sistem pengambilan material yang baik, pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia dalam industri konstruksi melalui pelatihan yang tepat, pemberian alokasi waktu dan dana yang cukup pada tahap awal desain, penyematan pemenang lelang kepada konsultan dan kontraktor yang tepat atau berpengalaman, pelaksanaan upaya perencanaan pra konstruksi untuk setiap tugas dan sumber daya yang terkait dengan proyek, pemberlakuan mekanisme

pengendalian proyek yang sistematis, dan pemberlakuan sistem perencanaan yang efektif dan strategis. Secara ringkas, tiga puluh empat upaya antisipasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.7. Antisipasi keterlambatan

No.	Antisipasi
1.	Keberadaan manager proyek yang cakap atau kompeten
2.	Penjaminan sumber pendanaan proyek yang memadai
3.	Keberadaan tim proyek yang cakap atau yang
	beranggotakan orang-orang dari disiplin ilmu yang
	beragam
4.	Penjaminan terhadap sumber material dan peralatan
5.	Keberadaan komitmen setiap pihak terhadap proyek
6.	Pemberlakuan sistem penghargaan berdasarkan
	kapabilitas dan prestasi
7.	Pelaksanaan studi kelayakan dan investigasi lokasi yang
	akurat dan sempurna
8.	Percepatan proses pembersihan lokasi proyek
9.	Pemberlakuan sistem dokumentasi kontrak yang
	komprehensif
10.	Pelaksanaan rapat kemajuan proyek dengan frekuensi
	yang memadai
11.	Keberadaan pemantauan yang seksama terhadap sistem
	manajemen proyek
12.	Pemberdaya-gunaan teknologi terkini di lokasi proyek
13.	Pemilihan dan penunjukkan subkontraktor dan pemasok
	yang berpengalaman
14.	Pembuatan desain yang lengkap dan terselesaikan tepat
	waktu
15.	Keberadaan personil konsultan/ahli desain yang cakap
16.	Keberadaan perwakilan pemilik proyek yang memahami
	seluk beluk proyek konstruksi
17.	Pemberlakuan sistem manajemen dan pengawasan
	proyek
18.	Penggunaan peralatan konstruksi yang tepat dan modern
19.	Pemberlakuan sistem perencanaan dan penjadwalan
	proyek yang memadai
20.	Pemberlakuan perhitungan biaya awal yang akurat
21.	Penggunaan metode konstruksi yang tepat
22.	Melakukan pendekatan guna mendapatkan dukungan
	masyarakat lokal

Tabel 2.7. Lanjutan

No.	Antisipasi
23.	Pemeriksaan yang seksama terhadap prestasi dan pengalaman masa lampau
24.	Keberadaan koordinasi yang baik antar pihak dalam proyek
25.	Penghapusan birokrasi
26.	Pemberlakuan jalur informasi dan komunikasi yang transparan
27.	Perhitungan waktu pelaksanaan proyek yang akurat
28.	Pemberlakuan sistem pengambilan material yang baik
29.	Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia dalam industri konstruksi melalui pelatihan yang tepat
30.	Pemberian alokasi waktu dan dana yang cukup pada tahap awal desain
31.	Penyematan pemenang lelang kepada konsultan dan kontraktor yang tepat atau berpengalaman
32.	Pelaksanaan upaya perencanaan pra konstruksi untuk setiap tugas dan sumber daya yang terkait dengan proyek
33.	Pemberlakuan mekanisme pengendalian proyek yang sistematis
34.	Pemberlakuan sistem perencanaan yang efektif dan strategis

2.7. Ringkasan

Sebanyak empat puluh delapan faktor pemicu, lima belas *item* pengaruh dan tiga puluh empat *item* antisipasi keterlambatan berhasil diidentifikasi dari penelusuran sejumlah pustaka. Seluruh *item* tersebut kemudian menjadi bahan bagi penyusunan kuisisioner yang nantinya dipergunakan untuk menganalisis permasalahan.