

CRITICAL REVIEW UNTUK MEMBANDINGKAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN KONTRUKSI DI NEGARA MAJU DAN BERKEMBANG

Safrihah¹, dan Jouvan Chandra Pratama Putra²

Abstract

Contraction delay is a common problem in construction process, mostly causing losses in time and cost overruns. The cause of delay varies in a wide range and usually narrowed into groups. The study then examine each causes in some countries as a case study and construct some consolidated tables consisting significance level for each group. The results of the study then concludes that contractor-related factors is a major causes in construction delay, both in developed and developing countries.

Key words: discrepancy in construction process, delay in construction project, construction delay impact, construction delay causes, causes of delay ranking, causes of delay groups, country classification.

Abstrak

Keterlambatan proses konstruksi menjadi permasalahan umum yang menyebabkan utamanya kerugian dalam waktu dan biaya yang membengkak. Penyebab keterlambatan memiliki variasi yang sangat tinggi, dan umumnya dikelompokkan dalam kelompok-kelompok besar. Penelitian ini kemudian mencermati masing-masing penyebab pada beberapa negara sebagai studi kasus dan kemudian melihat perbandingannya dalam tabel-tabel yang dikonsolidasi sedemikian rupa sehingga memuat informasi kelompok penyebab dan peringkat signifikansinya. Hasil penelitian kemudian menyimpulkan apabila faktor terkait kontraktor menjadi penyebab utama keterlambatan konstruksi, baik di negara maju maupun negara berkembang.

Kata kunci: ketidaksesuaian proses konstruksi, keterlambatan proyek konstruksi, dampak keterlambatan konstruksi, penyebab keterlambatan konstruksi, peringkat penyebab keterlambatan, kelompok penyebab keterlambatan, klasifikasi negara.

I. PENDAHULUAN

Keberhasilan proyek konstruksi bisa diartikan pada selesainya proyek tepat waktu, sesuai anggaran dengan kualitas yang sudah ditentukan. Setiap gangguan yang terjadi di dalam masa pengerjaan proyek, bisa mengakibatkan tidak berhasilnya suatu proyek dalam pemenuhan tujuannya, salah satunya adalah terjadinya ketidaksesuaian dalam penjadwalan yang diistilahkan sebagai keterlambatan.

Keterlambatan sudah dianggap menjadi masalah umum dalam dunia konstruksi. Bagi pemilik modal, keterlambatan berarti hilangnya pendapatan melalui kurangnya fasilitas produksi dan ruang sewa atau ketergantungan terhadap

fasilitas-fasilitas yang ada (Assaf & Al-Hejji 2006). Pada beberapa kasus, bagi kontraktor, keterlambatan berarti biaya operasional yang lebih tinggi karena masa bekerja yang lebih lama, biaya bahan yang lebih tinggi karena inflasi dan karena biaya kenaikan upah tenaga kerja.

Keterlambatan yang bisa dianggap sebagai ketidakberhasilan proyek diukur dari sudut pandang pemangku kepentingan sebagai penentu keberhasilan proyek konstruksi (Rajablu et al. 2015). Berhasil atau tidaknya suatu proyek adalah permasalahan bagaimana menyeimbangkan ekspektasi dan persepsi para pemangku kepentingan (Molwus 2014) yang kemudian mempengaruhi interaksi antar elemen di dalam proyek konstruksi. Ketidakberhasilan proyek juga dipercaya diakibatkan oleh kurangnya pengetahuan dalam mengidentifikasi siapa sajakah pemangku kepentingan, bagaimana pengaruh masing-masing terhdap proyek, dan cara mengatur prioritas untuk memastikan keberhasilan proyek. (Aaltonen 2010)

1.Universitas Bakrie, Jakarta. Pos-el: 1safrihah@bakrie.ac.id.
2.Universitas Bakrie, Jakarta. Pos-el: jouvan.chandra@bakrie.ac.id.

Studi mengenai ketidakberhasilan (keterlambatan) proyek konstruksi dan dampaknya telah dilakukan oleh banyak peneliti untuk mengukur secara teknis akibat yang ditimbulkan apabila terjadi keterlambatan dan diringkas pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Definisi Keterlambatan Proyek Konstruksi dan Dampaknya oleh Beberapa Peneliti

No	Penelitian	Tahun	Pengertian Keterlambatan Proyek Konstruksi	Dampak
1	(Assaf & Al-Hejji 2006)	2006	Waktu penyelesaian yang melebihi diluar tanggal yang ditentukan dalam kontrak, atau setelah tanggal yang disepakati oleh pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kehilangan pendapatan pada pihak <i>owner</i> karena molornya waktu operasional bangunan tersebut 2. Biaya tambahan karena waktu pengerjaan yang lebih lama dan resiko inflasi terhadap harga material dan tenaga kerja pada pihak kontraktor
2	(Al-kharashi & Skitmore 2009)	2009	Kehilangan output dan pendapatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apabila proyeknya adalah milik pemerintah, maka akan menyebabkan: terganggunya perencanaan strategis, rencana anggaran yang telah ditetapkan dan merugikan kepentingan publik yang akan menggunakan fasilitas tersebut 2. Secara umum menambah waktu dan biaya pengerjaan. 3. Modal kontraktor terjebak dalam proyek tersebut
3	(Abedi et al. 2011)	2011	Penyelesaian yang terlambat dari pekerjaan dibandingkan dengan rencana penjadwalan pada kontrak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaksesuain jadwal 2. Ketidaksesuaian anggaran 3. Tuntutan hukum 4. Perselisihan 5. Sengketa 6. Proyek diabaikan
4	(Wong & Vimonsatit 2012) in (Haseeb & Bibi 2011)	2011	Penyelesaian setelah periode yang telah disetujui oleh pihak-pihak terkait untuk suatu proyek konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan waktu pengerjaan 2. Perselisihan 3. Negosiasi 4. Urusan hukum 5. Sengketa 6. Penambahan biaya 7. Pengabaian
5	(Salunkhe & Patil 2014)	2014	Kegagalan untuk menyelesaikan proyek sesuai target waktu dan anggaran biaya pada kontrak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan biaya dan waktu 2. Perselisihan 3. Klaim 4. Desersi 5. Memperlambat pertumbuhan sektor konstruksi
6	(Samarah & Bekr 2016)	2016	Perpanjangan waktu dari tanggal yang telah disepakati dalam kontrak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan biaya dan waktu pengerjaan 2. Negosiasi dan perselisihan 3. Pengabaian

II. TINJAUAN PENELITIAN

Dari **Tabel 1** dapat diambil kesimpulan apabila keterlambatan proyek konstruksi disepakati mengakibatkan dampak negatif, utamanya dalam penambahan waktu dan biaya di dalam penyelesaian proyek, oleh karenanya perlu dianalisis mengenai faktor-

faktor penyebabnya agar solusi yang diimplementasikan tepat sasaran dan tidak berakibat pada inefisiensi.

Tulisan ini menggolongkan penyebab-penyebab utama keterlambatan proyek konstruksi berdasar klasifikasi kelas negara yang dirilis oleh PBB (United Nation 2012) yaitu negara maju dan

negara berkembang, untuk mengetahui sejauh mana karakteristik negara mempengaruhi proses konstruksi yang berlangsung di dalamnya. Penggolongan penyebab utama keterlambatan proyek konstruksi ini dilakukan untuk memudahkan ketika menilai tingkat kepentingan penyelesaian faktor penyebab.

Penelitian dilakukan dalam lima langkah: Identifikasi faktor, metode penelitian dari penelitian terdahulu (dengan tabulasi dari literatur), analisis data penelitian terdahulu, hasil dan diskusi dan diakhiri

dengan kesimpulan dari hasil penelitian dengan mengadaptasi struktur dari Ramanathan et al. (Ramanathan et al. 2012)

III. IDENTIFIKASI FAKTOR BERDASAR KLASIFIKASI NEGARA

Lima faktor utama keterlambatan yang diidentifikasi kemudian dikelompokkan menjadi 8 kategori (Odeh & Battaineh 2002) dan berdasar klasifikasi negara (negara maju dan negara berkembang) kemudian disajikan pada **Tabel 2**. Kolom faktor penyebab pada tabel 2 mengacu pada **Tabel 3**, yaitu pengkategorian faktor penyebab.

Tabel 2 Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan pada Negara Maju dan Berkembang

No	Klasifikasi Negara	Kategori	Faktor Penyebab	Dampak	Referensi (Negara)
1	Negara Maju	Pemilik/Klien	4, 10, 11	Penambahan waktu dan biaya, perselisihan	(Ahmed & Azhar n.d.)(US), (Da Silva 1996) (Portugal), (Siemiatycki 2015) (Canada)
		Kontraktor	8, 13, 14, 15, 19, 28, 32, 33, 35, 37	Penambahan waktu dan biaya	(Ahmed & Azhar n.d.)(US), (Da Silva 1996) (Portugal), (Gluzak & Lesniak 2015) (Polandia), (Shah 2016) (Australia), (Siemiatycki 2015) (Canada)
		Konsultan	12, 31, 34, 38	Penambahan waktu dan biaya	(Ahmed & Azhar n.d.)(US), (Gluzak & Lesniak 2015) (Polandia), (Shah 2016) (Australia), (Siemiatycki 2015) (Canada)
		Material	-	-	-
		Peralatan dan Tenaga Kerja	18	Penambahan waktu dan biaya, tidak tercapainya kualitas pekerjaan yang diinginkan	(Gluzak & Lesniak 2015) (Polandia)
		Kontrak	-	-	-
		Hubungan Kontraktual	29, 30	Penambahan waktu dan biaya	(Da Silva 1996) (Portugal)
2	Negara Berkembang	Eksternal	9, 21	Pengabaian proyek	(Ahmed & Azhar n.d.)(US), (Gluzak & Lesniak 2015) (Polandia)
		Pemilik/Klien	2, 3, 4, 6, 10, 17, 24, 27	Penambahan biaya dan waktu, perselisihan	(Odeh & Battaineh 2002) (Jordan), (Assaf & Al-Hejji 2006) (Arab Saudi), (Sambasivan & Soon 2007) (Malaysia), (Alwi & Hampson

No	Klasifikasi Negara	Kategori	Faktor Penyebab	Dampak	Referensi (Negara)
					2003) (Indonesia), (Israngkura & Ayudhya 2011) (Singapura), (Fugar & Agyakwahbaah 2010) (Ghana), (Taha, Badawy & El Nawawy 2016) (Mesir), (Akinsiku & Akinsulire 2012) (Nigeria)
		Kontraktor	1, 5, 8, 14, 15, 16, 19, 25, 26, 28	Penambahan waktu dan biaya	(Odeh & Battaineh 2002) (Jordan), (Assaf & Al-Hejji 2006) (Arab Saudi), (Sambasivan & Soon 2007) (Malaysia), (Alwi & Hampson 2003) (Indonesia), (Israngkura & Ayudhya 2011) (Singapura), (Fugar & Agyakwahbaah 2010) (Ghana), (Taha, Badawy & El Nawawy 2016) (Mesir), (Akinsiku & Akinsulire 2012) (Nigeria)
		Konsultan	22	Penambahan waktu	(Israngkura & Ayudhya 2011) (Singapura)
		Material	36	Penambahan biaya	(Akinsiku & Akinsulire 2012) (Nigeria)
		Peralatan dan Tenaga Kerja	7,18	Penambahan waktu dan biaya	(Assaf & Al-Hejji 2006) (Arab Saudi), (Alwi & Hampson 2003) (Indonesia), (Akinsiku & Akinsulire 2012) (Nigeria)
		Kontrak	-	-	-
		Hubungan Kontraktual	20	Penambahan biaya dan waktu	(Alwi & Hampson 2003) (Indonesia)
		Eksternal	21, 23	Penambahan biaya dan waktu	(Israngkura & Ayudhya 2011) (Singapura)

Tabel 3 Daftar Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek dan Kategorinya

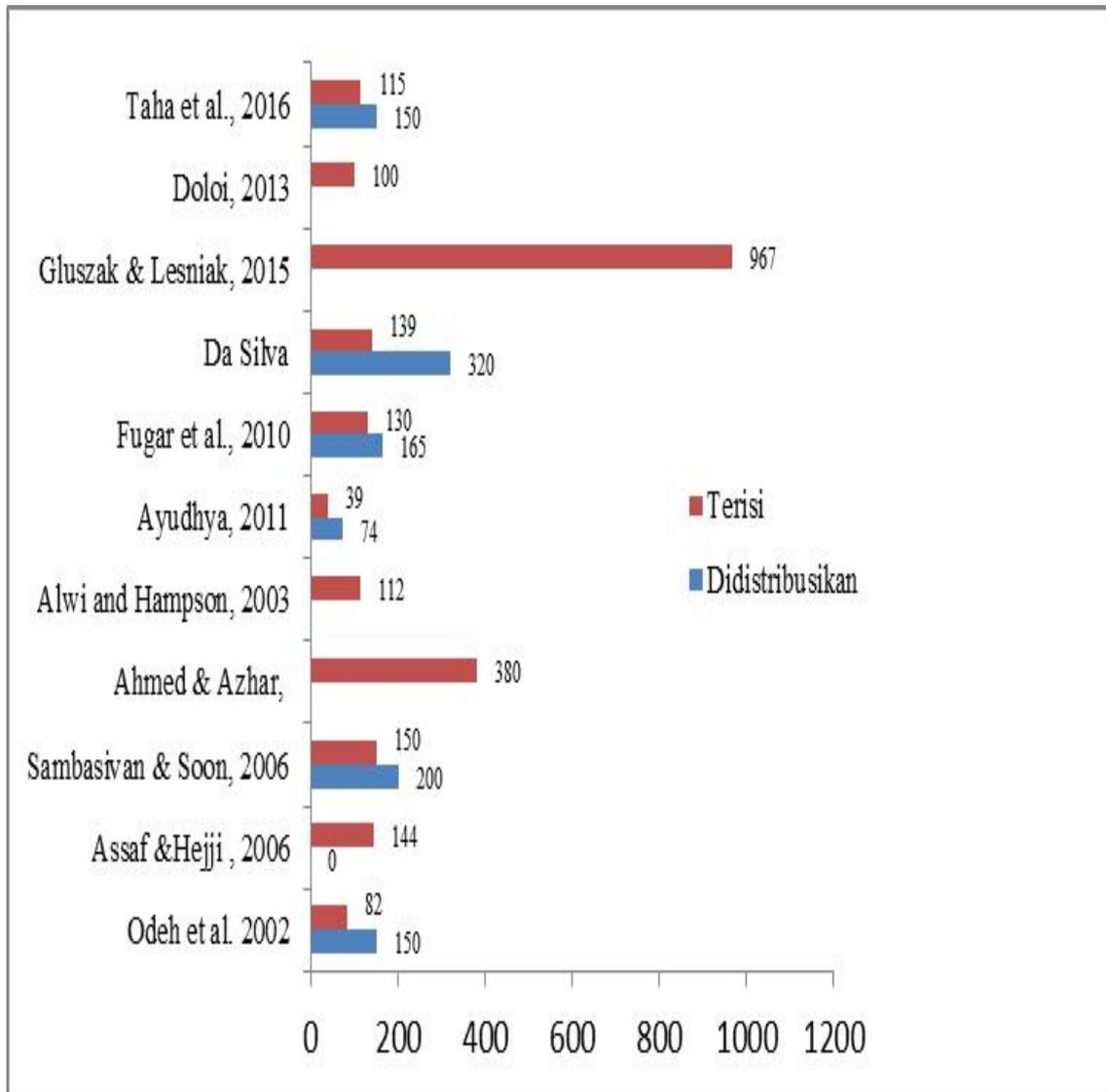
No	Penyebab	Kategori
1	Kurangnya pengalaman kontraktor	Kontraktor
2	Gangguan dari pemilik/klien	Pemilik/klien
3	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Pemilik/klien
4	Lambatnya pengambilan keputusan dari pemilik/klien	Pemilik/klien
5	Subkontraktor	Kontraktor
6	Masalah pembayaran	Pemilik/klien
7	Kekurangan tenaga kerja	Peralatan dan Tenaga Kerja
8	Pembiayaan oleh kontraktor	Kontraktor
9	Persetujuan perizinan	Eksternal
10	Perubahan perintah kerja	Pemilik/klien
11	Perubahan gambar kerja	Pemilik/klien
12	Tidak lengkapnya dokumen	Konsultan

No	Penyebab	Kategori
13	Inspeksi	Kontraktor
14	Perencanaan dan penjadwalan yang tidak tepat dari kontraktor	Kontraktor
15	<i>Site management</i> yang buruk	Kontraktor
16	Lambatnya pengambilan keputusan	Kontraktor
17	Perubahan desain	Pemilik/klien
18	Kurangnya kemampuan tenaga kerja	Peralatan dan Tenaga Kerja
19	Metode konstruksi yang tidak sesuai	Kontraktor
20	Kurangnya koordinasi antar pihak yang terkait	Hubungan Kontraktual
21	Kondisi cuaca yang merugikan	Eksternal
22	Evaluasi pekerjaan yang telah selesai	Konsultan
23	Ketidaktentuan	Eksternal
24	Penundaan pemberian tanda terima pembayaran	Pemilik/klien
25	Ketidaksesuaian pada perhitungan biaya	Kontraktor
26	Ketidaksiapan menghadapi kompleksitas proyek	Kontraktor
27	Kesulitan dalam pengajuan kredit ke bank	Pemilik/klien
28	Pengawasan yang buruk	Kontraktor
29	Ketidakrealistisan penjadwalan dan spesifikasi di kontrak	Hubungan Kontraktual
30	Jenis penawaran	Hubungan Kontraktual
31	Kesalahan dan inkonsistensi di dalam dokumentasi	Konsultan
32	Permasalahan internal di kontraktor	Kontraktor
33	Efektivitas <i>Monitoring</i> dan proses <i>feedback</i>	Kontraktor
34	Kompleksitas desain dan proses konstruksi	Konsultan
35	Ketidakmampuan mengontrol alokasi sumber daya	Kontraktor
36	Naiknya harga material	Material
37	Koordinasi antara kontraktor dan subkontraktor	Kontraktor
38	<i>Monitoring</i> proyek yang buruk	Konsultan

IV. METODE

Odeh dan Battaineh (Odeh & Battaineh 2002) mengidentifikasi 28 faktor penyebab keterlambatan yang dikelompokkan menjadi 8 grup dan menyusunnya ke dalam struktur kuesioner yang didistribusikan kepada konsultan dan kontraktor untuk mendapat perspektif dari kedua belah pihak. Peneliti lain melakukan hal serupa di dalam melakukan survai, yaitu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan dan mengelompokkannya ke dalam beberapa grup. Sambasivan et al. (Sambasivan & Soon 2007) mengadaptasi sistem klasifikasi dari Odeh dan Battaineh, membuat 8 kelompok besar untuk masing-masing faktor penyebab keterlambatan, yaitu: pemilik/klien, kontraktor, konsultan, material, tenaga kerja dan peralatan, kontrak,

hubungan kontraktual dan faktor eksternal. **Tabel 4** menunjukkan pengelompokan faktor yang dilakukan oleh beberapa peneliti, dan **Gambar 1** menunjukkan jumlah kuesioner yang didistribusikan dan diisi lengkap oleh responden. Taha et al. (Taha, Badawy & El-nawawy 2016) membagi kuesioner menjadi 2 bagian, bagian pertama adalah informasi umum mengenai responden dan bagian kedua adalah mengenai faktor penyebab keterlambatan ditinjau dari posisi dan pengalaman responden di dunia konstruksi. Sebagian besar peneliti ((Assaf & Al-Hejji 2006), (Sambasivan & Soon 2007), (Israngkura & Ayudhya 2011), (Fugar & Agyakwah-baah 2010), (Da Silva 1996), (Akinsiku & Akinsulire 2012), (Shah 2016)) mendistribusikan kuesioner survai kepada 3 pelaku utama industri konstruksi, yaitu: pemilik/klien, konsultan dan kontraktor melalui beberapa cara, didistribusikan melalui pengiriman konvensional sampai pada survai di internet.



Gambar 1 Jumlah Kuesioner yang Didistribusikan dan Terisi Lengkap

Tabel 4 Kelompok Faktor Penyebab Keterlambatan Konstruksi Menurut Beberapa Peneliti

Odeh et al. 2002 (28 Faktor)		Assaf &Hejji, 2006 (73 faktor)		Sambasivan & Soon, 2006 (28 Faktor)		Ahmed & Azhar (50 Faktor)		Alwi and Hampson, 2003 (31 Faktor)		Ayudhya, 2011 (39 Faktor)		Fugar et al., 2010 (32 Faktor)		Da Silva (47 Faktor)		Akinsiku & Akinsulire, 2012 (33 Faktor)		Doloi, 2013 (18 Faktor)		Shah, 2016 (48 Faktor)		Taha et al., 2016 (63 Faktor)			
1	Pemilik/Klien	1	Proyek	1	Pemilik/Klien	1	Ketidaktentuan	1	Sumber daya manusia	1	Kontraktor	1	Pembiayaan	1	Kontraktor	1	Kontraktor	1	Kontraktor	1	Kontraktor	1	Proyek		
2	Kontraktor	2	Pemilik/Klien	2	Kontraktor	2	Desain	2	Manajemen	2	Konsultan	2	Material	2	Konsultan	2	Konsultan	2	Konsultan	2	Konsultan	2	Pemilik/Klien		
3	Konsultan	3	Kontraktor	3	Konsultan	3	Proses konstruksi	3	Desain dan Dokumentasi	3	Pemilik/klien	3	Penjadwalan dan Kontrol	3	Pemilik/klien	3	Pemilik/klien	3	Pemilik/klien	3	Pemilik/klien	3	Kontraktor		
4	Material	4	Konsultan	4	Material	4	Finansial	4	Material			4	Hubungan kontraktual	4	Material									4	Konsultan
5	Tenaga kerja dan peralatan	5	Desain	5	Tenaga kerja dan peralatan	5	Manajemen dan administrasi	5	Eksekusi			5	Perubahan	5	Tenaga kerja dan peralatan									5	Subkontraktor
6	Kontrak	6	Material	6	Kontrak	6	Regulasi	6	Eksternal			6	Peralatan	6	Kontrak									6	Sumber daya manusia
7	Hubungan kontraktual	7	Peralatan	7	Hubungan kontraktual							7	Lingkungan	7	Hubungan kontraktual									7	Kontrak
8	Eksternal	8	Tenaga kerja	8	Eksternal							8	Pemerintah	8	Eksternal									8	Material
		9	Eksternal									9	Sumber daya manusia	9	Regulasi									9	Peralatan
															10	Eksternal									

V. ANALISIS DATA PENELITIAN TERDAHULU

Data kuesioner yang telah terisi dianalisis dengan cara berbeda-beda untuk masing-masing peneliti, Sambasivan & Soon (Sambasivan & Soon 2007) menggunakan *Relative Importance Index (RII)* untuk menentukan tingkat kepentingan pada masing-masing faktor penyebab keterlambatan untuk kemudian disusun dalam suatu sistem

peringkat. Nilai RII paling tinggi diberi peringkat pertama yang berarti faktor tersebut merupakan faktor paling penting dalam menyebabkan keterlambatan proyek dan sebaliknya. Secara keseluruhan (berdasar respon dari pemili/klien, konsultan dan kontraktor), hasil analisis Sambasivan & Soon mencatat apabila nilai RII paling tinggi (0,815) didapat dari ketidaktepatan pada perencanaan dan paling rendah (0,612) dari masalah dengan lingkungan sekitar.

Tabel 5 Pendekatan Analisis oleh Beberapa Peneliti

Pendekatan Analisis Data	Formula	Parameter	Peneliti
<i>Relative Importance Index (RII)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • i = indeks kategori • W_i = bobot untuk respon ke-i • X_i = frekuensi untuk respon ke-i yang dinyatakan dalam persentase 	Odeh et al. 2002
<i>Frequency Index (FI)(%)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • a = konstanta yang mencerminkan bobot setiap respon (bernilai 1 sampai dengan 4 untuk faktor yang selalu terjadi) • n = frekuensi respon • N = jumlah total respon 	Assaf &Hejji , 2006
<i>Severity Index (SI)(%)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • a = konstanta yang mencerminkan bobot setiap respon (bernilai 1 sampai dengan 4 untuk faktor yang dianggap paling parah) • n = frekuensi respon • N = jumlah total respon 	Assaf &Hejji , 2006
<i>Importance Index (IMP.I)(%)</i>			Assaf &Hejji , 2006
<i>Relative Importance Index (RII)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • W = bobot untuk setiap faktor (nilai 5 untuk faktor pling signifikan) • A = nilai bobot tertinggi (5) • N = total responden 	Sambasivan & Soon, 2007
<i>Importance Index (Ip.I)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • a_i = konstanta yang mencerminkan bobot respon ke-i (bernilai 1 sampai dengan 5) • x_i = tingkat respon dalam persentase • W = nilai bobot tertinggi (5) 	Alwi and Hampson, 2003

Pendekatan Analisis Data	Formula	Parameter	Peneliti
<i>Severity Index (SI)(%)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • i = indeks kategori • a_i = konstanta yang mencerminkan bobot respon ke-i (bernilai 1 sampai dengan 4) • x_i = frekuensi untuk respon ke-i 	Ayudhya, 2011
<i>Relative Importance Index (RII)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • P_i = bobot oleh responden untuk tiap faktor • U_i = jumlah responden yang memberi bobot sama untuk tiap faktor • N = ukuran sampel • n = nilai bobot tertinggi 	Fugar et al., 2010
<i>Average Result (Si)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • N = jumlah total repon untuk faktor ke-i • a_{ij} = penilaian untuk faktor ke-i dan respon ke-j 	Gluszak & Lesniak, 2015
<i>Relative Importance Weight (RIW)</i>			Doloi, 2013 pada Shah, 2016
<i>Probability Index (PI)(%)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • a = konstanta yang mencerminkan bobot setiap respon (bernilai 1 sampai dengan 5 untuk faktor yang memiliki kemungkinan paling besar untuk terjadi) • n = frekuensi respon • N = jumlah total respon 	Taha et al., 2016
<i>Severity Index (SI)(%)</i>		<ul style="list-style-type: none"> • a = konstanta yang mencerminkan bobot setiap respon (bernilai 1 sampai dengan 5 untuk faktor paling parah) • n = frekuensi respon • N = jumlah total respon 	Taha et al., 2016

VI. HASIL DAN DISKUSI

Hasil analisis data yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, baik pada negara maju maupun negara berkembang kemudian diberi peringkat 1 untuk faktor yang paling berpengaruh sampai dengan 5 sesuai metode masing-masing seperti disajikan pada **Tabel 6**. Hasil peringkat kemudian dibedakan berdasar klasifikasi negara untuk kemudian

dilakukan pemeringkatan ulang, bukan lagi berdasarkan setiap negara, tapi berdasar kelompok klasifikasi negara.

Pada **Tabel 7** terdapat data peringkat masing-masing kelompok faktor penyebab keterlambatan konstruksi dan peringkat signifikansinya, sementara **Tabel 8** dan **Tabel 9** disajikan secara berurutan untuk menganalisis peringkat signifikansi faktor penyebab keterlambatan secara keseluruhan

untuk negara maju dan berkembang berdasar frekuensi kemunculannya untuk setiap peringkat dengan formula sebagai berikut:

dengan:

n_i = frekuensi kemunculan peringkat ke- i
 a_j = konstanta nilai (bervariasi dari 1 untuk peringkat ke-5 sampai dengan 5 untuk peringkat ke-1)

Nilai rata-rata paling tinggi menunjukkan bahwa kelompok tersebut yang paling berpengaruh, dan sebaliknya. Hasil perhitungan nilai rata-rata menunjukkan apabila pada negara maju dan berkembang, penyebab utama keterlambatan proses konstruksi adalah faktor-faktor yang terkait kontraktor disusul oleh faktor terkait pemilik/klien (pada **Tabel 8** dan **Tabel 9**), baik pemilik/klien yang berasal dari pemerintah maupun swasta. Meskipun secara kelompok sama, komponen faktor penyebab secara detail belum tentu sama, hal tersebut dijadikan pembatasan dalam penelitian ini.

Perolehan nilai rata-rata pada faktor terkait kontraktor dan faktor terkait pemilik/klien pada negara berkembang memiliki nilai jauh di atas faktor lainnya dan hanya terpaut tipis nilai di antara keduanya. Hal ini menarik, karena dapat diambil kesimpulan apabila kontraktor di negara-negara berkembang dianggap kurang kompeten, baik masalah kurangnya pengalaman dan pendanaan, *site managaement* yang buruk maupun ketidaksiapan teknis dan manajerial di sisi kontraktor. Masalah pendanaan di sisi pemilik/klien juga memegang peranan penting dalam leterlambatan proyek, bersama dengan ketidakkonsistenan pemilik/klien dalam memberi perintah kerja, menyebabkan molornya pelaksanaan konstruksi.

Nilai yang nyaris berimbang di antara kedua faktor tersebut menunjukkan bahwa pada negara berkembang, manajemen proyek kontruksi perlu dititikberatkan pada pembenahan faktor terkait kontraktor dan pemilik/klien untuk mencapai keberhasilan proyek konstruksi.

Tabel 6 Perbandingan Faktor Utama Penyebab Keterlambatan pada Beberapa Negara

No	Negara	Penyebab Utama Keterlambatan					Peneliti
		1	2	3	4	5	
1	Jordan	Kurangnya pengalaman kontraktor	Gangguan dari pemilik/klien	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Lambatnya pengambilan keputusan dari pemilik/klien	Subkontrakto r	Odeh et al. 2002
2	Arab Saudi	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Perencanaan dan penjadwalan yang tidak tepat dari kontraktor	<i>Site management</i> yang buruk	Kekurangan tenaga kerja	Pembiayaan oleh kontraktor	Assaf & Hejji, 2006
3	Malaysia	Perencanaan yang tidak tepat dari kontraktor	<i>Site management</i> yang buruk	Kurangnya pengalaman kontraktor	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Subkontrakto r	Sambasivan & Soon, 2007
4	Amerika Serikat	Persetujuan perizinan	Perubahan perintah kerja	Perubahan gambar kerja	Tidak lengkapnya dokumen	Inspeksi	Ahmed & Azhar
5	Indonesia	Lambatnya pengambilan keputusan	Perubahan desain	Kurangnya kemampuan tenaga kerja	Metode konstruksi yang tidak	Kurangnya koordinasi antar pihak	Alwi and Hampson, 2003

No	Negara	Penyebab Utama Keterlambatan					Peneliti
		1	2	3	4	5	
					sesuai	yang terkait	
6	Singapore	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Kondisi cuaca yang merugikan	Pembiayaan oleh kontraktor	Evaluasi pekerjaan yang telah selesai	Ketidaktentuan	Ayudhya, 2011
7	Ghana	Penundaan pemberian tanda terima pembayaran	Ketidaksediaan pada perhitungan biaya	Ketidaksiapan menghadapi kompleksitas proyek	Kesulitan dalam pengajuan kredit ke bank	Pengawasan yang buruk	Fugar et al., 2010
8	Portugal	Lambatnya pengambilan keputusan	Perubahan perintah kerja	Ketidakrealistisan penjadwalan dan spesifikasi di kontrak	Pembiayaan oleh kontraktor	Jenis penawaran	Da Silva
9	Nigeria	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Pembiayaan oleh kontraktor	Perubahan perintah kerja	Kekurangan tenaga kerja	Naiknya harga material	Akinsiku & Akinsulire, 2012
10	Polandia	Kesalahan dan inkonsistensi di dalam dokumentasi	Kurangnya kemampuan tenaga kerja	Kondisi cuaca yang merugikan	Pengawasan dan manajemen yang buruk	Permasalahan internal di kontraktor	Gluszak & Lesniak, 2015
11	Australia	Perencanaan dan penjadwalan yang tidak tepat dari kontraktor	Metode konstruksi yang tidak sesuai	Efektivitas <i>Monitoring</i> dan proses <i>feedback</i>	Kompleksitas desain dan proses konstruksi	Ketidakmampuan mengontrol alokasi sumber daya	Doloi, 2013 pada Shah, 2016
12	Mesir	Pembiayaan dan pembayaran dari pekerjaan yang telah selesai	Pengawasan dan manajemen yang buruk	Kurangnya kemampuan tenaga kerja	Pembiayaan oleh kontraktor	Perencanaan dan penjadwalan yang tidak tepat dari kontraktor	Taha et al., 2016
13	Canada	Perubahan perintah kerja	Koordinasi antara kontraktor dan subkontraktor	Perencanaan dan penjadwalan yang tidak tepat dari kontraktor	<i>Monitoring</i> proyek yang buruk		Siemiatycki, 2015

Tabel 7 Peringkat Kelompok Penyebab Keterlambatan Konstruksi

Kelompok	Peringkat pada Negara Maju					Peringkat pada Negara Berkembang								
	Ahmed & Azhar	Da Silva	Gluszak & Lesniak	Doloi pada Shah	Siemiaycki	Odeh et al.	Assaf & Hejji	Sambasivan & Soon	Alwi and Hampson	Ayudhya	Fugar et al.	Da Silva	Akmsiku & Akinsulire	Taha et al.
Pemilik/Klien	2, 3	2	-	-	1	2, 3, 4	1	4	2	1	1, 4	1, 2	1, 3	1
Kontraktor	5	1, 4	4, 5	1, 2, 3, 5	2, 3	1, 5	2, 3, 5	1, 2, 3, 5	1, 4	3	2, 3, 5	4	2	2, 4, 5
Konsultan	4	-	1	4	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Material	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Peralatan dan Tenaga Kerja	-	-	2	-	-	-	4	-	3	-	-	-	4	3
Kontrak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hubungan Kontraktual	-	3, 5	-	-	-	-	-	-	5	-	-	3, 5	-	-
Eksternal	1	-	3	-	-	-	-	-	-	2, 5	-	-	-	-

Tabel 8 Nilai Rata-rata Kelompok Faktor pada Negara Maju

Kelompok	Frekuensi Kemunculan Peringkat					Nilai Rata-rata
	1	2	3	4	5	
Pemilik/Klien	1	2	1	0	0	3.2
Kontraktor	2	2	2	2	3	6.2
Konsultan	1	-	-	3	-	2.2
Material	-	-	-	-	-	0
Peralatan dan Tenaga Kerja	-	1	-	-	-	0.8
Kontrak	-	-	-	-	-	-
Hubungan Kontraktual	-	-	1	-	1	0.8
Eksternal	1	-	1	-	-	1.6

Tabel 9 Nilai Rata-rata Kelompok Faktor pada Negara Berkembang

Kelompok	Frekuensi Kemunculan Peringkat					Nilai Rata-rata
	1	2	3	4	5	
Pemilik/Klien	6	3	2	3	-	10.8
Kontraktor	3	5	4	3	5	11.6
Konsultan	-	-	-	1	-	0.4
Material	-	-	-	-	1	0.2
Peralatan dan Tenaga Kerja	-	-	2	2	-	2
Kontrak	-	-	-	-	-	-
Hubungan Kontraktual	-	-	1	-	2	1
Eksternal	-	1	-	-	1	1

VII. KESIMPULAN

Tinjauan yang dilakukan pada penelitian ini didasarkan pada proses konstruksi di dua klasifikasi negara, yaitu negara maju dan berkembang dan pada keterlambatan yang memicu pada kerugian waktu maupun biaya. Sebanyak 8 kelompok faktor penyebab yang digunakan untuk menganalisis pada keseluruhan studi kasus adalah: pemilik/klien, konsultan, kontraktor, material, peralatan dan tenaga kerja. Penelitian didasarkan pada tinjauan terhadap studi-studi terdahulu, diambil 5 faktor penyebab tertinggi, kemudian dikonsolidasi dalam bentuk tabel dan diberi peringkat berdasar klasifikasi negara. Hasil dari penelitian menghasilkan bahwa faktor terkait kontraktor menjadi penyebab utama terlambatnya proses konstruksi.

Penelitian ini dibatasi oleh pemeringkatan kelompok faktor penyebab, bukan oleh masing-masing penyebab keterlambatan. Pada penelitian berikutnya, pemeringkatan kemudian akan mempersempit ruang faktor penyebab keterlambatan, yang didasarkan pada hasil penelitian ini dengan memperbanyak studi literature.

REFERENSI

- Aaltonen, K., 2010. *STAKEHOLDER MANAGEMENT IN INTERNATIONAL PROJECTS*. Aalto University.
- Abedi, M., Technology, A. & Technology, A., 2011. Effects of Construction Delays on Construction Project Objectives. , pp.1–8.
- Ahmed, S.M. & Azhar, S., *Construction Delays in Florida : An Empirical Study*,
- Akinsiku, O.E. & Akinsulire, A., 2012. Stakeholders ' Perception of the Causes and Effects of Construction Delays on Project Delivery. *Journal of Construction Engineering and Project Management*.
- Al-kharashi, A. & Skitmore, M., 2009. Causes of delays in Saudi Arabian public sector construction projects. *Construction Management and Economics*, 27, pp.3–23.
- Alwi, S. & Hampson, K., 2003. The 9th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction.
- Assaf, S.A. & Al-Hejji, S., 2006. Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management*, (May 2006).
- Fugar, F.D.K. & Agyakwah-baah, A.B., 2010. Delays in Building Construction Projects in. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*.
- Gluszak, M. & Lesniak, A., 2015. Construction delays in clients opinion – multivariate statistical analysis. *Procedia Engineering*, 123, pp.182–189.
- Haseeb, M. & Bibi, A., 2011. PROBLEMS OF PROJECTS AND EFFECTS OF DELAYS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF PAKISTAN. , 1(5), pp.41–50.
- Israngkura, B. & Ayudhya, N., 2011. Evaluation of Common Delay Causes of Construction Projects in Singapore. , 5(11), pp.1027–1034.
- Molwus, J.J., 2014. *STAKEHOLDER MANAGEMENT IN CONSTRUCTION PROJECTS : A LIFE CYCLE BASED FRAMEWORK*. Heriot Watt University. Available at: http://www.ros.hw.ac.uk/bitstream/handle/10399/2877/MolwusJJ_1014_sbe.pdf?sequence=1.
- Odeh, A.M. & Battaineh, H.T., 2002. Causes of construction delay: traditional contracts. , 20(June 2000), pp.67–73.
- Rajablu, M. et al., 2015. Managing for Stakeholders : The Role of Stakeholder-Based Management in Project Success. *Asian Social Science*, 11(3), pp.111–125.
- Ramanathan, C. et al., 2012. Construction Delays Causing Risks on Time and Cost - a Critical Review. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*.
- Salunkhe, A.A. & Patil, R.S., 2014. EFFECT OF CONSTRUCTION DELAYS ON PROJECT TIME OVERRUN : INDIAN SCENARIO. , pp.543–547.

- Samarah, A. & Bekr, G.A., 2016. Causes and Effects of Delay in Public Construction Projects in Jordan. , (5), pp.87–94.
- Sambasivan, M. & Soon, Y.W., 2007. Causes and effects of delays in Malaysian construction industry. , 25, pp.517–526.
- Shah, R.K., 2016. AN EXPLORATION OF CAUSES FOR DELAY AND COST OVERRUNS IN CONSTRUCTION PROJECTS : CASE STUDY OF AUSTRALIA , MALAYSIA &. *Journal of Advanced College of Engineering and Management*, 2.
- Siemiatycki, M., 2015. *Cost Overruns on Infrastructure Projects : Pattern, Causes and Cures*,
- Da Silva, P.M. de M.R.F., 1996. Causes and effects of delay in Portuguese construction industry. , pp.1–12.
- Taha, G., Badawy, M. & El-nawawy, O., 2016. A Model for Evaluation of Delays in. , pp.3021–3028.
- Taha, G., Badawy, M. & El Nawawy, O., 2016. A Model for Evaluation of Delays in Construction Project. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*.
- United Nation, 2012. *Country Classification*,
- Wong, K. & Vimonsatit, V., 2012. A study of the factors affecting construction time in Western Australia. *Scientific Research and Essays*, 7(40), pp.3390–3398.