

EVALUASI PENYEBAB KETERLAMBATAN PEKERJAAN PROYEK PEMBANGUNAN PUSKESMAS CIJAYANTI KABUPATEN BOGOR - JAWA BARAT

Jujuk Kusumawati

*Program Studi Teknik Sipil, FTSP, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,
jujuk@itbu.ac.id*

Abstrak

Setiap proyek konstruksi memiliki rencana dan jadwal pelaksanaan tertentu, dimana kapan proyek tersebut akan dimulai dan kapan waktu pengerjaan berakhir. Setiap pelaksanaan proyek konstruksi, seluruh pihak mengharapkan berhasil dengan tepat waktu, tepat guna serta tepat mutu. Begitupun dengan proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti, Kabupaten Bogor - Jawa Barat ini mengalami keterlambatan dari schedule yang direncanakan yang sediakalanya selesai 23 Desember 2022, mengalami keterlambatan 24 hari yang diantaranya karena perubahan design, kekurangan tenaga kerja juga komunikasi yang terjalin antara stakeholder hanya berlangsung satu arah dikarenakan sulitnya komunikasi dengan pihak owner.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis lebih lanjut apa saja faktor-faktor penyebab keterlambatan pekerjaan Proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti selain yang telah disebutkan di awal. Untuk mencari faktor-faktor penyebab keterlambatan pekerjaan, data yang didapatkan dari responden lalu diolah dengan menggunakan metode berupa uji validitas, uji reliabilitas serta uji RII (Relative Importance Index) dengan menggunakan Microsoft Excel.

Dari hasil analisis data didapatkan 4 (empat) aspek dan 20 (dua puluh) variabel yang mempengaruhi keterlambatan pekerjaan Proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti, Kabupaten Bogor.

Kata Kunci : Keterlambatan, Proyek Pembangunan, Puskesmas.

1. PENDAHULUAN

Indonesia yang masuk ke dalam jajaran negara berkembang, dengan jumlah penduduk 278 juta jiwa pada tahun 2023, terus berbenah diri untuk bisa menjadi sama dengan negara-negara maju lainnya, khususnya yang berada di kawasan Asia dalam hal pelayanan kesehatan. Untuk memenuhi hal tersebut, maka proyek konstruksi harus diolah secara professional dengan manajemen yang baik, serta pengawasan dalam hal kualitas serta kuantitas dari bangunan yang dikerjakan.

Pada Pekerjaan Pembangunan Puskesmas Cijayanti Kabupaten Bogor, Jawa Barat dapat menjadi contoh bahwa pada pelaksanaan proyek ini tidak sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Salah satu penyebab utamanya ialah elevasi bangunan dari design awal, dirubah oleh pihak owner, sehingga pekerjaan untuk urugan tanah menjadi bertambah besar sehingga mengganggu pekerjaan lainnya yang seharusnya mulai dikerjakan.

Evaluasi pada setiap tahap proses pekerjaan perlu dilakukan guna mencegah terjadinya keterlambatan selama proses pembangunan.

Berdasarkan uraian yang disebutkan di atas, maka dirasa perlu dilakukan Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pekerjaan pada Proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti, Kabupaten Bogor – Jawa Barat, agar selama proses pembangunan tidak terjadi keterlambatan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Pada penelitian ini digunakan penelitian Evaluasi yaitu penelitian dengan menggunakan kajian terhadap hasil atau penyelesaian dari suatu masalah pada kondisi telah selesai dilaksanakan dan menimbulkan permasalahan, kemudian masalah tersebut memerlukan evaluasi.

Terdapat dua variabel dalam penelitian kali ini yaitu, keterlambatan waktu dan pengaruhnya terhadap kinerja kontraktor pada proyek pembangunan puskesmas.

2.2 Pola Pikir/Kerangka Pemikiran

Pada penelitian ini dimulai dengan dua butir rumusan masalah yang kemudian dilakukan proses pengumpulan data dan dilakukan analisis. Kemudian dari hasil analisis dilakukan pembahasan untuk mengetahui jawaban dari rumusan masalah yang ada.

Setelah pembahasan hasil analisis dilakukan, penelitian akan berujung pada sebuah kesimpulan.

2.3 Metode Penelitian

2.3.1 Metode Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan selama penelitian berlangsung, antara lain sebagai berikut: a) Kuesioner penelitian

Adapun rancangan kuesioner pada tahap pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a. Kuesioner K1 (validasi pakar)
- b. Kuesioner K2

2.3.2 Metode Analisis Data

- a) Analisis penyebab keterlambatan pekerjaan pada proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti.
- b) Analisis faktor penyebab keterlambatan.

2.3.3 Metode Pembahasan Hasil Analisis

Setelah pada tahap sebelumnya dilakukan analisis data, maka pada tahap pembahasan hasil analisis menghasilkan sebuah kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang antara lain sebagai berikut :

a) Pembahasan hasil evaluasi penyebab keterlambatan pekerjaan pada proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti.

Metode pembahasan hasil analisis menggunakan data hasil kuesioner K1 yang di diisi oleh seorang pakar yaitu Project Manajer, yang dipilih berdasarkan keahlian dan pengalaman pada proyek pembangunan Puskesmas Cijayanti. Maka dari hasil tersebut, akan menghasilkan sebuah kesimpulan yang bertujuan untuk menjawab dari rumusan masalah pertama yang ada pada penelitian ini.

b) Pembahasan hasil analisis faktor-faktor penyebab keterlambatan yang paling dominan berpengaruh terhadap kinerja kontraktor pada proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti.

Metode pembahasan hasil analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pembobotan atau scoring.

Dari hasil analisis diperoleh rata-rata bobot (%) dari masing-masing indikator.

3. PEMBAHASAN

3.1 Analisis Data

3.1.1 Analisis Penyebab Keterlambatan pada Pekerjaan

Tabel 3. 1 Rekap Hasil Kuesioner Pakar / Project Manager (Kuesioner K1)

Kode Variabel	Jenis Variabel	Ya	Tidak
X1	Aspek Tenaga Kerja	1	
X2	Aspek Peralatan Kerja		0
X3	Aspek Material Kerja		0
X4	Aspek Keuangan	1	
X5	Aspek Manajerial		0
X6	Aspek Perencanaan dan Penjadwalan	1	
X7	Aspek Lingkungan / Lokasi Kegiatan	1	

Keterangan :

1 = Setuju

0 = Tidak Setuju

Berdasarkan data diatas, menurut pakar bahwa aspek yang menyebabkan keterlambatan adalah :

- a. Aspek Tenaga Kerja,
- b. Aspek Keuangan,
- c. Aspek Perencanaan dan Penjadwalan,
- d. Aspek Lingkungan / Lokasi Kegiatan.

Sementara aspek peralatan kerja, material kerja, serta aspek manajerial tidak menjadi penyebab keterlambatan.

3.1.2 Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan

a) Uji Validasi

Uji Validitas memiliki tujuan untuk mengetahui kevalidan dari angket kuesioner, data dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel (r hitung $>$ r tabel) atau Nilai Signifikansi 5% (0,05). Butir pertanyaan dalam kuesioner dinyatakan valid jika memiliki nilai r hitung $>$ 0,6. Hasil uji validitas pada penelitian kali ini dapat dilihat pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3. 2 Hasil Analisis Validitas

Responden	X1. Tempa Kerja					X4. Kenangan					X5. Perencanaan & Peningkatan					X7. Lingkungan & Infrastruktur					Total skor
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	
1	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	1	4	3	2	2	2	2	2	48
2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	4	1	3	3	3	4	54
3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	2	3	3	66
4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	62
5	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	4	65
6	4	2	2	3	3	3	1	2	4	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	3	45
7	3	3	2	2	3	2	4	3	3	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	50
8	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	41
9	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	31
10	2	3	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	30
Nilai koefisien korelasi	0.689	0.690	0.758	0.701	0.729	0.788	0.781	0.776	0.680	0.682	0.714	0.817	0.788	0.655	0.691	0.725	0.697	0.714	0.687	0.838	
r tabel	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	
kesimpulan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

dengan:
 r_{11} adalah koefisien reliabilitas
 n adalah banyaknya butir soal.
 s_i^2 adalah varians skor soal ke-i.
 s_t^2 adalah varians skor total.

Gambar 3. 2 rumus mencari nilai Cronbach's Alpha

Nilai r table didapatkan dengan menggunakan toleransi kesalahan pada penelitian sebesar 5%, dengan data 10 responden, maka didapatkan nilai 0,632.

N	The Level of Significance	
	5%	1%
3	0.997	0.999
4	0.95	0.99
5	0.878	0.959
6	0.811	0.917
7	0.754	0.874
8	0.707	0.834
9	0.666	0.798
10	0.632	0.765
11	0.602	0.735
12	0.576	0.708
13	0.553	0.684
14	0.532	0.661
15	0.514	0.641
16	0.497	0.623
17	0.482	0.606

Gambar 3. 1 nilai r table

b) Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi angket kuesioner, data dinyatakan Reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60 (Cronbach's Alpha > 0,60). Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.8. dengan menggunakan rumus :

Tabel 3. 3 Tahap Uji Reliabilitas

Responden	X1. Tempa Kerja					X4. Kenangan					X5. Perencanaan & Peningkatan					X7. Lingkungan & Infrastruktur					Total skor
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5	
1	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	1	4	3	2	2	2	2	2	48
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	4	54
3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	2	3	3	66
4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	62
5	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	4	65
6	4	2	2	3	3	3	1	2	4	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	3	45
7	3	3	2	2	3	2	4	3	3	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	50
8	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	41
9	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	31
10	2	3	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	30
Nilai koefisien korelasi	0.689	0.690	0.758	0.701	0.729	0.788	0.781	0.776	0.680	0.682	0.714	0.817	0.788	0.655	0.691	0.725	0.697	0.714	0.687	0.838	
r tabel	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	
kesimpulan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Tabel 3. 4 Hasil Uji Reliabilitas

PENGUJIAN		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan
0,60	0,951	Reliabel

c) RII (Relative Importance Index)

Metode Relative Importance Index (RII) merupakan metode dalam menganalisis faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam objek penelitian. Data dan hasil dari pengujian dengan metode Relative Importance Index (RII) dapat dilihat pada halaman berikut (Tabel 3.5).

Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan RII

Responden	X1. Tempa Kerja					X4. Kenangan					X5. Perencanaan & Peningkatan					X7. Lingkungan & Infrastruktur						
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X5.5	X7.1	X7.2	X7.3	X7.4	X7.5		
1	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	1	4	3	2	2	2	2	2	48	
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	1	3	3	3	4	54
3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	66
4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	62
5	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	4	65	
6	4	2	2	3	3	3	1	2	4	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	3	45	
7	3	3	2	2	3	2	4	3	3	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	50	
8	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	41	
9	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	31	
10	2	3	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	30	
ΣX	29	24	21	26	25	21	22	24	29	22	22	24	21	21	31	26	21	22	21	21	24	
Nilai Mean (M)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
SD = √Σ(Xi - M)² / (n - 1)	72,50	60,00	55,00	65,00	62,50	57,50	57,50	60,00	72,50	55,00	55,00	60,00	57,50	77,50	65,00	57,50	55,00	57,50	57,50	70,00		
Max	77,50																					
Min	55,00																					

Berdasarkan hasil dari Tabel 3.5, dapat diketahui :

Nilai maksimal = 77,50

Nilai minimal = 55,00

Sehingga berdasarkan hasil uji analisis, didapatkan nilai minimal 55,00. Maka variabel X1.3, X2.5, X3.1, X4.2 tidak digunakan.

3.3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Penyebab Keterlambatan Pekerjaan

Berdasarkan hasil analisis Kuesioner K1 ada 4 (empat) variable yang menyebabkan keterlambatan, yaitu:

- (X1) Aspek Tenaga Kerja
- (X4) Aspek Keuangan
- (X6) Aspek Perencanaan dan Penjadwalan
- (X7) Aspek Lingkungan/Lokasi Kegiatan

3.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan

Berdasarkan hasil uji dengan menggunakan metode *Relative Importance Index (RII)*, berikut faktor-faktor penyebab keterlambatan pada Proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti Kabupaten Bogor :

1. (X3.4) Rencana kerja owner yang sering berubah-ubah (77,50%)
2. (X1.1) Kurangnya skill tenaga kerja dilapangan (72,50%)
3. (X2.4) Keterlambatan pihak kontraktor melakukan pembayaran kepada Sub-kontraktor (72,50%)
4. (X4.5) Kondisi disekitar proyek (70,00%)
5. (X1.4) Kelalaian/keterlambatan pekerjaan oleh Sub-kontraktor (65,00%)
6. (X3.5) Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah (65,00%)
7. (X1.5) Kurangnya pengawasan di lapangan (62,50%)
8. (X1.2) Kurangnya jumlah tenaga kerja dilapangan (60,00%)
9. (X2.3) Kenaikan harga bahan/material (60,00%)
10. (X3.2) Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/ terpadu (60,00%)
11. (X2.1) Keterlambatan pembiayaan oleh owner (57,50%)

12. (X2.2) Keterbatasan dana kontraktor (57,50%)

13. (X3.3) Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama/ buru-buru (57,50%)

14. (X4.1) Cuaca (57,50%)

15. (X4.3) Akses menuju lokasi pekerjaan (57,50%)

16. (X4.4) Keterbatasan lokasi pekerjaan (57,50%)

4. KESIMPULAN

1. Dari hasil Evaluasi, didapatkan beberapa aspek penyebab keterlambatan pekerjaan Proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti Kabupaten Bogor antara lain :

- 1) Aspek Perencanaan dan Penjadwalan (X6)
- 2) Aspek Tenaga Kerja (X1)
- 3) Aspek Keuangan (X4)
- 4) Aspek Lingkungan / Lokasi Kegiatan (X7)

2. Faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan pekerjaan pada Proyek Pembangunan Puskesmas Cijayanti Kabupaten Bogor meliputi :

1. (X3.4) Rencana kerja owner yang sering berubah-ubah (77,50%)
2. (X1.1) Kurangnya skill tenaga kerja dilapangan (72,50%)
3. (X2.4) Keterlambatan pihak kontraktor melakukan pembayaran kepada Sub-kontraktor (72,50%)
4. (X4.5) Kondisi disekitar proyek (70,00%)
5. (X1.4) Kelalaian/keterlambatan pekerjaan oleh Sub-kontraktor (65,00%)
6. (X3.5) Metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah (65,00%)
7. (X1.5) Kurangnya pengawasan di lapangan (62,50%)
8. (X1.2) Kurangnya jumlah tenaga kerja dilapangan (60,00%)
9. (X2.3) Kenaikan harga bahan/material (60,00%)
10. (X3.2) Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik/ terpadu (60,00%)

11. (X2.1) Keterlambatan pembiayaan oleh owner (57,50%)
12. (X2.2) Keterbatasan dana kontraktor (57,50%)
13. (X3.3) Penentuan durasi waktu kerja yang tidak seksama/ buru-buru (57,50%)
14. (X4.1) Cuaca (57,50%)
15. (X4.3) Akses menuju lokasi pekerjaan (57,50%)
16. (X4.4) Keterbatasan lokasi pekerjaan (57,50%)

5. DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017. “*Tentang Jasa Konstruksi*”.
- A. Hutahaean, A. Setiawan, and B. Nugroho, “Faktor – faktor keterlambatan proyek konstruksi di Papua,” vol. 27, no. 01, pp. 1–11, 2022.
- M. Buya, H. Ashad, and Watono, “Analisis Faktor Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Konstruksi Pada Pembangunan Kantor Bupati Pulau Taliabu Dengan Metode Analytic Hierarchy Process,” *J. Konstr. Tek. infraSTRUKtur, dan SaIns*, vol. 1, no. 1, pp. 44–53, 2022.
- Kusjadmikahadi, R. A. (1999). Studi Keterlambatan Kontraktor Dalam Melaksanakan Proyek Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Universitas Gajah Mada, Yogyakarta*
- W. Boy, R. Erlindo, and R. A. Fitrah, “Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Gedung Kuliah Pada Masa Pandemi Covid 19,” *J. Rivet*, vol. 1, no. 01, pp. 57–64, 2021, doi: 10.47233/rivet.v1i01.231.