



Rekomendasi Tindakan Keterlambatan Proyek Pada Rentang Dan Periode Durasi

¹Syafriandi, ²Leli Honesti, ³T Wendi Boy, ⁴Putri Lynna A. Luthan, ⁵*Monika Natalia

¹Mahasiswa Program Magister Teknik Sipil, Institut Teknologi Padang

²Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Padang

³Jurusan Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas

⁴Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Medan

⁵Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang

*corresponding author: nataliamonika75@gmail.com

Abstract

A problem in construction projects is delays. The duration of the delay varies, some are only a few days, weeks or months from the contract plan. Knowing early about of project delays is very important in order to determine what recommendations will be given to minimize delays. This research aims to find the period and range of delay duration and recommendations for actions to be taken. The research method was carried out by questionnaires to 11 respondents, who are members of Perkumpulan Ahli Penjadwalan Proyek Indonesia (PAPPI) with the positions of project manager, site manager and scheduler; have a minimum of 5 years of experience in the field and a minimum education of S1. The questionnaire contains 19 questions that respondents must answer regarding indicators of causes of project delays, periods delays, duration ranges dan recommended action. The research results showed that the cause of the delay was if the project completion time moved behind the contract target, a project delay period of less than 1 week with a duration range of 1 to 6 days (condition 1), a delay period of between 1 to 2 weeks with a duration range of 7 to 13 days (condition 2) and a delay period of 2 weeks and above with a duration range of more than 14 days (condition 3). Recommendation for condition 1 is to carry out supervision so that performance effectiveness can be improved, for condition 2 to accelerate duration and condition 3 must be rescheduled by re-analyzing the duration of work, work dependency and find new methods/strategies. The recommendations make it easier for the project team to take management action so that the project avoids delays.

Keywords: delay duration range, duration period, recommended action

Abstrak

Masalah yang sering terulang dalam proyek konstruksi adalah keterlambatan. Durasi keterlambatan beragam, ada terlambat beberapa hari, beberapa minggu atau beberapa bulan dari rencana kontrak. Mengetahui sejak dini durasi keterlambatan proyek sangat penting guna menentukan rekomendasi yang akan diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan periode dan rentang durasi keterlambatan serta rekomendasi tindakan yang akan dilakukan. Metode penelitian dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada 11 responden yaitu para pakar penjadwalan proyek menjadi anggota Perkumpulan Ahli Penjadwalan Proyek Indonesia (PAPPI) dengan jabatan project manager, site manager dan scheduler; mempunyai pengalaman di lapangan minimal 5 tahun serta pendidikan minimal S1. Kuesioner berisikan 19 pertanyaan yang harus dijawab responden tentang indikator penyebab keterlambatan proyek, periode durasi, rentang durasi dan rekomendasi tindakan. Hasil penelitian didapat bahwa penyebab keterlambatan adalah jika waktu selesai proyek bergeraknya mundur dari target kontrak, periode keterlambatan proyek di bawah 1 minggu dengan rentang durasi 1 sampai dengan 6 hari (kondisi 1), periode keterlambatan antara 1 sampai dengan 2 minggu dengan rentang durasi 7 sampai dengan 13 hari (kondisi 2) dan periode keterlambatan 2 minggu ke atas dengan rentang durasi di atas 14 hari (kondisi 3). Rekomendasi tindakan untuk kondisi 1 yaitu dilakukan pengawasan ketat agar efektivitas kinerja dapat diperbaiki, untuk kondisi 2 dilakukan percepatan durasi dan kondisi 3 harus di jadwal ulang dengan menganalisis kembali durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru. Hasil rekomendasi penelitian, memudahkan tim proyek melakukan tindakan manajemen agar proyek terhindar dari keterlambatan.

Kata kunci : rentang durasi keterlambatan, periode durasi, rekomendasi tindakan

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

1. Pendahuluan

Penjadwalan proyek adalah rencana pengurutan kerja untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan sasaran khusus dan saat penyelesaian yang jelas. Pengelolaan proyek yang berhasil memerlukan perencanaan, penjadwalan, dan pengkoordinasian yang hati-hati dari berbagai aktivitas yang saling berkaitan [1].

Pada kenyataannya walaupun suatu proyek konstruksi sudah mempunyai rencana waktu dan estimasi biaya yang telah ditetapkan, namun akibat banyaknya kejadian yang tidak pasti dalam masa pelaksanaannya, sehingga terjadi perbedaan dengan rencana kerja dan estimasi biaya yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya keterlambatan dan pembengkakan biaya [2].

Banyak faktor yang menyebabkan keterlambatan diantaranya kesalahan dan ketidaksesuaian desain, perubahan desain oleh owner pada waktu pelaksanaan, kurangnya kontrol/pengawasan pekerjaan di lapangan, tidak tersedianya material secara cukup, keterlambatan pengiriman material, metode konstruksi/pelaksanaan kerja yang salah atau tidak tepat, rendahnya produktivitas tenaga kerja, terlambatnya izin pemerintah, mutu material tidak sesuai spesifikasi, dan pengumpulan data survey yang tidak memadai sebelum desain, masalah manajemen proyek dan metode kerja [3] [4] [5] [6] [7]

Dampak yang ditimbulkan antara lain pemborosan waktu, penambahan biaya dan pelanggaran kontrak yang sudah disepakati [8].

Keterlambatan proyek konstruksi dimana serah terima proyek tidak tepat waktu adalah masalah umum yang sering terjadi di Indonesia.

Terdapat 38% proyek di Indonesia mengalami keterlambatan [9], bahkan hingga 66,7% [10].

Permasalahan ini terjadi karena keterlambatan proyek dari awal tidak dihitung dengan tepat dimana evaluasi yang dilakukan tidak akurat mengenai jumlah keterlambatan proyek sehingga mengakibatkan kurangnya pemahaman tentang akar masalah dan solusi yang efektif sebagai rekomendasi tindakan manajemen untuk menghindari keterlambatan.

Hasil evaluasi skedul proyek saat ini hanya berisi penilaian deviasi fisik pelaksanaan saja, seharusnya dilengkapi dengan proyeksi jumlah hari keterlambatan akhir proyek, karena denda keterlambatan proyek dihitung berdasarkan hari. Hal ini sesuai dengan peraturan lembaga kebijakan pengadaan barang/jasa pemerintah Republik Indonesia nomor 12 tahun 2021 tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah melalui penyedia, yang menyebutkan besarnya denda keterlambatan adalah 1‰ (satu permil) per hari dari harga bagian kontrak, sehingga ada aturan hukumnya jika tidak tepat waktu yaitu didenda.

Untuk meminimalisir keterlambatan proyek, laporan proyek harus dilakukan secara periodik yaitu harian, mingguan dan bulanan. Manajemen yang baik dapat dilihat dari penyusunan laporan evaluasinya [11]. Skedul proyek di *tracking* secara rutin per minggu untuk mengevaluasi waktu proyek. *Tracking* adalah proses memasukkan hasil aktual lapangan ke skedul rencana, jika ada perbedaan waktu selesai rencana dengan aktual pekerjaan yang berada di jalur kritis maka akan terlihat jumlah keterlambatannya durasinya. Hasil *tracking* menjadi data evaluasi skedul yaitu nilai target saat proyek di tinjau, nilai progres minggu sebelumnya, saat ini dan hingga saat ini serta deviasi terhadap target rencana, grafik

kemajuan proyek, persentase penggunaan waktu dan proyeksi durasi keterlambatan serah terima akhir proyek. Untuk menghindari atau meminimalkan penyimpangan waktu maka manajemen proyek harus melakukan tindakan pengendalian berdasarkan data evaluasi [12].

Keterlambatan, terutama yang signifikan, harus direspons oleh manajemen dengan tindakan pengendalian. Semakin lama durasi keterlambatan, semakin penting manajemen untuk mengambil langkah-langkah yang tepat untuk meminimalkan dampak negatif yang akan timbul.

Tindakan pengendalian dapat dilakukan dengan memperbaiki produktivitas tenaga kerja, melakukan pemendekan durasi dan mengubah metode pelaksanaan [13], melakukan pengawasan ketat agar terhindar dari keterlambatan [14], percepatan kerja dengan menambah durasi kerja atau lembur dan penambahan jumlah tenaga kerja [15], lembur dilakukan pada pekerjaan yang berada di jalur kritis agar dapat mengejar keterlambatan waktu akhir proyek [16].

Penelitian ini dilakukan pada sejumlah proyek yang mengalami keterlambatan, dimana rekomendasi tindakan pengendalian dilakukan dengan mengetahui terlebih dulu jumlah durasi keterlambatan, yang selanjutnya diskalakan dengan membuat rentang durasi. Persentase durasi proyek menjadi bagian penting dalam merespons keterlambatan dan menjadi dasar pembagian periode durasi, dimana semakin besar persentase penggunaan durasi maka semakin dekat waktu akhir proyek.

Periode durasi terbagi menjadi 2 periode yaitu periode durasi I antara 0% - 70% kontrak dan periode durasi II, antara 70% - 100% dari

kontrak, pembagian periode durasi mengikuti pola aturan kontrak kritis [17].

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan periode dan rentang durasi keterlambatan serta rekomendasi tindakan yang akan dilakukan atas keterlambatan proyek. Dengan mengetahui sejak dini durasi keterlambatan proyek, dapat ditentukan rekomendasi yang akan diberikan.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tahap kualitatif dan kuantitatif. Tahap kualitatif dengan metode wawancara dan kuesioner.

Wawancara langsung dilakukan untuk mendapatkan pernyataan periode keterlambatan, durasi keterlambatan dan rekomendasi tindakan. Wawancara dianggap kredibel karena responden memberikan jawaban serupa, sehingga skala penetapan periode dan rentang durasi dapat digunakan, yaitu: periode keterlambatan proyek di bawah 1 minggu dengan rentang durasi 1 sampai dengan 6 hari (kondisi 1), periode keterlambatan antara 1 sampai dengan 2 minggu dengan rentang durasi 7 sampai dengan 13 hari (kondisi 2) dan periode keterlambatan 2 minggu ke atas dengan rentang durasi di atas 14 hari (kondisi 3).

Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner kepada 11 responden dengan jabatan *project manager*, *site manager* dan *scheduler*; mempunyai pengalaman di lapangan minimal 5 tahun serta pendidikan minimal S1. Responden merupakan pakar penjadwalan proyek (11 responden) yang semuanya memahami bidang jadwal proyek dan terhimpun dalam Perhimpunan Ahli Penjadwalan Proyek

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

Indonesia (PAPPI). Ditetapkan 11 responden karena berfokus pada kedalaman informasi, bukan pada jumlah (merupakan teknik non random sample yaitu tidak semua populasi diberi kesempatan untuk dipilih sebagai sampel), semua responden merupakan responden ahli.

Kuesioner dirancang untuk menjawab pertanyaan tentang keterlambatan proyek, periode durasi, rentang durasi keterlambatan dan rekomendasi tindakan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan April 2025, adapun indikator isian kuesioner yang disebarkan kepada responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator kuisisioner penelitian

No	Indikator kuisisioner penelitian	Sumber
A	Penyebab keterlambatan	
1	Keterlambatan proyek terjadi jika waktu selesai proyek bergerak mundur dari target kontrak, bukan karena minus deviasi persentase bobot progres.	
2	Kontrak kritis belum tentu terjadi keterlambatan proyek, keterlambatan proyek hanya terjadi apabila lintasan kritis pada skedul Gantt Chart bergerak mundur.	
3	Kurva S adalah jadwal bobot progres pekerjaan, sedangkan Gantt Chart adalah jadwal waktu pekerjaan, keterlambatan proyek dievaluasi dari jadwal waktu pada Gantt Chart.	
B	Periode durasi	[17]
4	Dalam periode - I (rencana fisik pelaksanaan 0% – 70% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik dengan rencana lebih besar 10%, dinyatakan Kontrak Kritis tetapi tidak pasti terjadi keterlambatan selesai proyek.	
5	Dalam periode - II (rencana fisik pelaksanaan 70% – 100% dari Kontrak), selisih keterlambatan antara realisasi fisik dengan rencana lebih besar 5% dinyatakan Kontrak Kritis tetapi tidak pasti terjadi keterlambatan selesai proyek.	
6	Karena keterlambatan proyek satuannya adalah waktu (hari, minggu atau bulan). Maka evaluasi keterlambatan seharusnya menggunakan periode durasi	
7	Periode durasi - I adalah penggunaan durasi antara 0% - 70% dari durasi kontrak	
8	Periode durasi - II adalah penggunaan durasi antara 70% - 100% dari durasi kontrak	
9	Pada periode durasi I, jika terjadi keterlambatan manajemen masih mempunyai cukup waktu untuk melakukan perbaikan	
10	Pada periode durasi II, jika terjadi keterlambatan manajemen harus segera melakukan perbaikan	
C	Rentang durasi keterlambatan	[5] [11] [7]
11	Laporan evaluasi skedul perlu dilengkapi dengan jumlah durasi keterlambatan dan rekomendasi tindakan	
12	Durasi keterlambatan proyek dikelompokkan menjadi skala 3 yaitu :	
13	(1) keterlambatan di bawah 1 minggu	
14	(2) keterlambatan antara 1 sampai dengan 2 minggu	
15	(3) keterlambatan 2 minggu ke atas	
16	Durasi keterlambatan proyek di bawah 1 minggu rentang durasinya adalah 1 sampai 6 hari	
17	Durasi keterlambatan proyek antara 1 sampai dengan 2 minggu rentang durasinya adalah 7 sampai 14 hari	
18	Durasi keterlambatan proyek 2 minggu ke atas rentang durasinya adalah di atas 14 hari	
D	Rekomendasi tindakan	[13] [13] [14] [15] [16] [18]
19	Keterlambatan proyek harus dilakukan tindakan manajemen dengan menganalisis kembali kinerja pekerja, durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru	
20	Pada Periode Deviasi I, proyeksi keterlambatan proyek di bawah 1 minggu atau rentang durasi 1 sampai dengan 6 hari. Rekomendasi Tindakan : "Pengawasan Ketat agar efektivitas kinerja dapat diperbaiki".	
21	Pada Periode Deviasi I, proyeksi keterlambatan proyek antara 1 sampai dengan 2 minggu atau rentang durasi 7 sampai dengan 13 hari. Rekomendasi Tindakan : Harus dilakukan PERCEPATAN durasi kerja	
22	Pada Periode Durasi I, proyeksi keterlambatan proyek 2 minggu ke atas atau rentang durasi 14 hari ke atas. Rekomendasi Tindakan : RESCHEDULE yaitu tindakan manajemen dengan menganalisis kembali durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru.	
23	Pada Periode Deviasi II, proyeksi keterlambatan proyek di bawah 1 minggu atau rentang durasi 1 sampai dengan 6 hari. Rekomendasi Tindakan : "Percepatan Kinerja".	
24	Pada Periode Durasi II, proyeksi keterlambatan proyek 1 minggu ke atas atau rentang durasi 7 hari ke atas. Rekomendasi Tindakan : RESCHEDULE yaitu tindakan manajemen	

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

dengan menganalisis kembali durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru

Selanjutnya dilakukan analisis data untuk mengukur tingkat kesetujuan atau tidak setuju responden terhadap pertanyaan [19]. Berdasarkan analisis kuisisioner dapat di desain rekomendasi tindakan berdasarkan periode durasi dan rentang durasi keterlambatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Ada beberapa jenis kuesioner : 1) Kuesioner tertutup yaitu kuesioner pilihan ganda yang telah disediakan peneliti, sehingga responden hanya memilih salah satu jawabannya. 2) Kuesioner terbuka yaitu kuesioner yang tidak ditentukan jawabannya, responden dengan bebas menjawab sesuai dengan yang dipahaminya. 3) Kuesioner campuran yaitu gabungan dari kuesioner terbuka dan tertutup. Penelitian ini menggunakan Kuesioner campuran. Kuesioner disebarkan kepada para pakar penjadwalan. Format kuesioner berupa pilihan setuju, tidak setuju dan isian lainnya berupa ruang kosong, Responden akan memilih setuju jika pernyataan kuesioner sesuai dengan yang dialami di lapangan dan responden bisa memilih tidak setuju, jika pernyataan tidak sesuai dengan yang responden alami di lapangan. Dan pilihan lainnya adalah ruang kosong yang dapat diisi secara bebas responden jika tidak memilih setuju atau tidak setuju

Analisis data menggunakan analisis deskriptif persentase. Analisis deskriptif persentase merupakan metode yang digunakan untuk mendeskripsikan nilai kelayakan [20].

Nilai yang dianalisis aspek keterlambatan proyek, rentang durasi keterlambatan dan rekomendasi tindakan

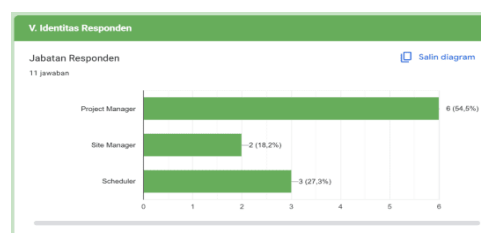
Tabel. 2 Kriteria kelayakan [20]

Nilai Persentase	Kriteria
0 % - 20%	Tidak Layak
21 % - 40%	Kurang Layak
41 % - 60%	Cukup Layak
61 % - 80%	Layak
81 % - 100%	Sangat Layak

3.1. Hasil kuesioner berdasarkan jabatan manajerial, pengalaman kerja dan pendidikan responden

Kuesioner Pernyataan Keterlambatan proyek ini bertujuan untuk mengetahui apakah responden setuju hasil evaluasi penyimpangan minus progres berefek proyeksi waktu akhir proyek terlambat.

a. Responden berdasarkan klasifikasi jabatan manajerial terdiri dari *project manager*, *site manager* dan *scheduler*. Hasil persentase jabatan responden dapat dilihat pada gambar 1.



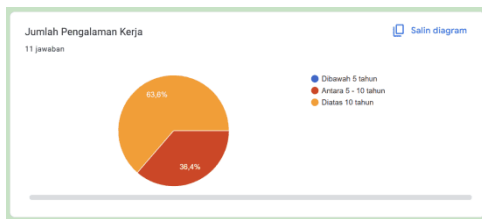
Gambar 1. Persentase jabatan responden

Dari responden yang mengisi kuesioner ini, jabatan *project manager* sebanyak 54,5%, jabatan *site manager* 8,2% dan *scheduler* 27,3%. Responden *project manager* adalah persentase terbanyak dari responden yang mengisi kuesioner. Hal ini memberikan makna responden yang mengisi kuesioner sangat berkonsentrasi terhadap laporan waktu skedul proyek.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

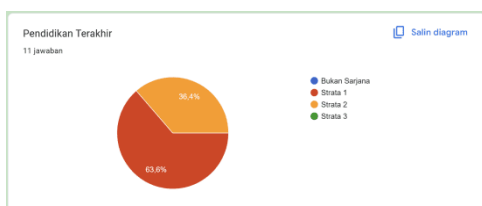
- b. Hasil persentase berdasarkan pengalaman kerja dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Persentase pengalaman kerja responden

Berdasarkan gambar 2, dapat dilihat bahwa responden yang bekerja di atas 10 tahun 63,6%, pengalaman 5 sampai dengan 10 tahun 36,4%. Dalam hal ini, tidak ada responden yang pengalamannya di bawah 5 tahun. Dari hasil ini menunjukkan bahwa responden berkompeten untuk memberikan informasi yang sesungguhnya di lapangan pekerjaan konstruksi.

- c. Hasil persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan terakhir dapat dilihat pada gambar 3.

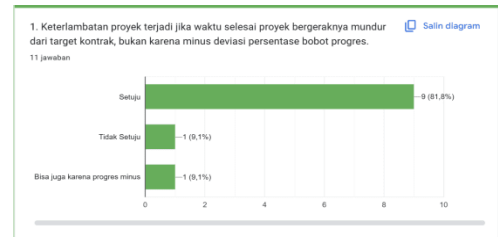


Gambar 3. Persentase tingkat pendidikan responden

Tingkat pendidikan responden yang terbanyak adalah S1 sebesar 63,636% dan berpendidikan S2 36,364%. Ini menunjukkan bahwa latar belakang pendidikan responden mendukung untuk bisa mengisi kuesioner ini dengan baik.

3.2. Hasil kuesioner pernyataan keterlambatan proyek

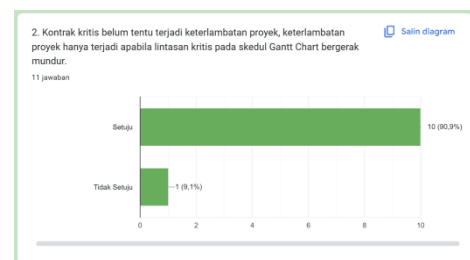
- a. Kuesioner keterlambatan proyek terjadi jika waktu selesai proyek bergerak mundur dari target kontrak, hasilnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek bukan karena minus deviasi

Berdasarkan gambar 4, dapat dilihat bahwa 81,8% responden setuju bahwa keterlambatan proyek terjadi jika waktu selesai proyek bergerak mundur dari target kontrak, bukan karena minus deviasi persentase bobot progres.

- b. Kuesioner pernyataan tentang kontrak kritis dapat dilihat pada gambar 5.



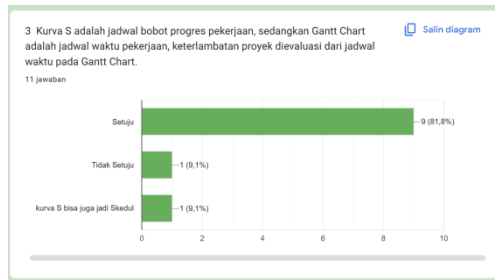
Gambar 5. Hasil kuesioner tentang kontrak kritis

Dari gambar 5, dapat dilihat bahwa 90,9% responden setuju terhadap pernyataan “Kontrak kritis belum tentu terjadi keterlambatan proyek, keterlambatan proyek hanya terjadi apabila lintasan kritis pada skedul *Gantt Chart* bergerak mundur”, hal ini menunjukkan bahwa banyak praktisi konstruksi kontraktor mengetahui bahwa lintasan kritis adalah faktor utama dalam mengevaluasi waktu keterlambatan.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

- c. Kuesioner tentang Kurva S hasilnya dapat dilihat pada gambar 6.



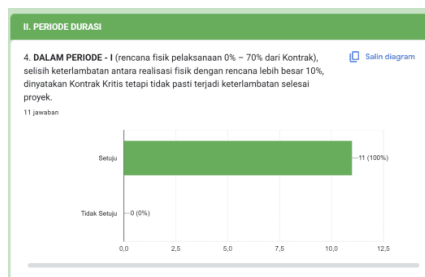
Gambar 6. Hasil kuesioner tentang kurva S

Responden 81,8% setuju bahwa “Kurva S adalah jadwal bobot progres pekerjaan, sedangkan *gantt chart* adalah jadwal waktu pekerjaan, keterlambatan proyek dievaluasi dari jadwal waktu pada *gantt chart*”, sehingga kurva S bukan menjadi alat evaluasi waktu dan yang menjadi evaluasi adalah jadwal waktu pada *gantt chart*.

3.3. Hasil kuesioner tentang periode durasi

Kuesioner periode durasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah responden setuju periode durasi digunakan untuk mengevaluasi waktu keterlambatan proyek.

- a. Hasil kuesioner tentang periode I fisik pelaksanaan, dapat dilihat pada gambar 6.

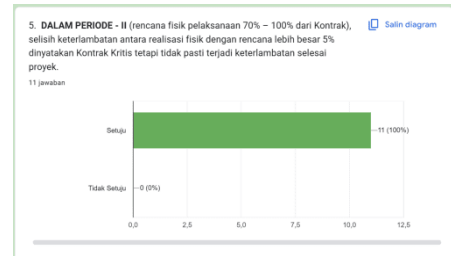


Gambar 6. Hasil kuesioner tentang periode I fisik pelaksanaan

Responden setuju 81,8% bahwa tidak pasti terlambat walau pada periode I (rencana fisik <70%) selisih keterlambatan realisasi

fisik pelaksanaan lebih besar 10%. Hal ini menunjukkan bahwa responden memahami keterlambatan fisik proyek tidak terkait dengan waktu akhir penyelesaian proyek.

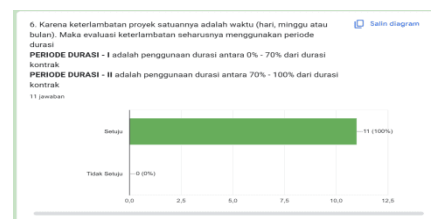
- b. Hasil kuesioner tentang periode II fisik pelaksanaan, dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Hasil kuesioner tentang periode 2 fisik pelaksanaan

Responden setuju 81,8% bahwa tidak pasti terlambat walau pada periode II (rencana fisik $\geq 70\%$) selisih keterlambatan realisasi fisik pelaksanaan lebih besar 5% dan responden memahami keterlambatan fisik proyek tidak berarti waktu akhir penyelesaian proyek terlambat.

- c. Hasil kuesioner tentang periode durasi dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil kuesioner tentang periode durasi

Responden setuju 81,8% terhadap pernyataan “Karena keterlambatan proyek satuannya adalah waktu (hari, minggu atau bulan), maka evaluasi keterlambatan seharusnya menggunakan periode durasi, ada perbedaan periode fisik dengan periode waktu.

- d. Hasil kuesioner tentang periode durasi I dapat dilihat pada gambar 9.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025



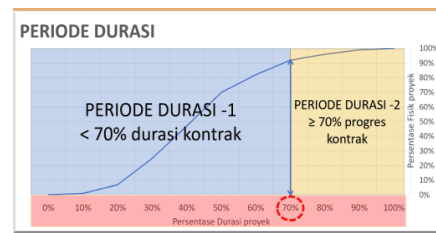
Gambar 9. Hasil kuesioner tentang periode durasi I
Responden setuju 90,9% terhadap pernyataan “Pada periode durasi I, jika terjadi keterlambatan manajemen masih mempunyai cukup waktu untuk melakukan perbaikan”, sehingga keterlambatan pada periode durasi I, kontraktor masih mempunyai waktu untuk melakukan perbaikan kinerja lapangan.

- e. Hasil kuesioner tentang periode durasi II dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Hasil kuesioner tentang periode durasi II
Responden setuju 90,9% terhadap pernyataan “Pada periode durasi II, jika terjadi keterlambatan manajemen harus segera melakukan perbaikan”.

Analisis kuesioner diatas, responden setuju bahwa periode durasi harus digunakan untuk mengevaluasi waktu keterlambatan proyek, semakin dekat dengan waktu akhir proyek maka seharusnya tidak ada lagi keterlambatan dan jika ada maka harus segera dilakukan tindakan pengendalian, sebagaimana dapat dilihat pada gambar 10.

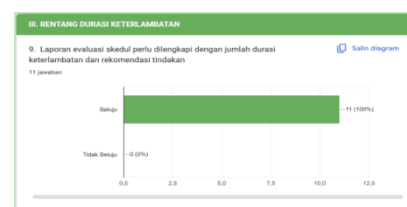


Gambar 10. Periode durasi

3.4. Hasil kuesioner tentang rentang durasi keterlambatan proyek

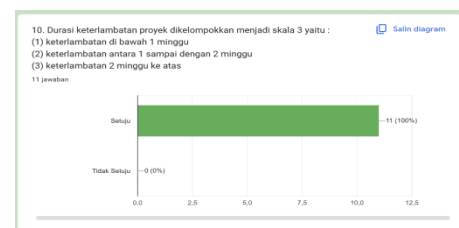
Kuesioner tentang rentang durasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah responden setuju Pembagian rentang durasi diperlukan untuk mengelompokkan tindakan manajemen terhadap keterlambatan.

- a. Hasil kuesioner tentang laporan evaluasi skedul dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Hasil kuesioner tentang laporan evaluasi skedul
Responden setuju 100% terhadap pernyataan “Laporan evaluasi skedul perlu dilengkapi dengan jumlah durasi keterlambatan dan rekomendasi tindakan”

- b. Hasil kuesioner tentang pengelompokan 3 skala keterlambatan proyek, dapat dilihat pada gambar 12.



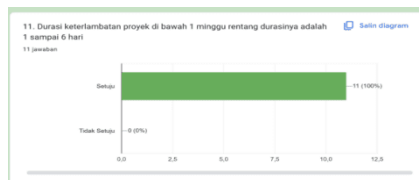
Gambar 12. Hasil kuesioner tentang pengelompokan 3 skala keterlambatan proyek

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

Responden setuju 100% terhadap pernyataan “Laporan evaluasi skedul perlu dilengkapi dengan jumlah durasi keterlambatan dan rekomendasi tindakan”.

- c. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek antar 1 minggu sampai dengan 2 minggu, dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek di bawah 1 minggu

Responden setuju 100% terhadap pernyataan “Durasi keterlambatan proyek di bawah 1 minggu dan rentang durasinya adalah 1 sampai 6 hari”

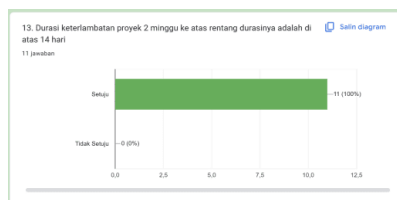
- d. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek antara 1 minggu sampai dengan 2 minggu, dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek antara 1 minggu sampai dengan 2 minggu

Responden setuju 100% terhadap pernyataan “Durasi keterlambatan proyek antara 1 sampai dengan 2 minggu dan rentang durasinya adalah 7 sampai 14 hari”.

- e. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek keterlambatan proyek di atas 2 minggu, dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Hasil kuesioner tentang keterlambatan proyek diatas 2 minggu

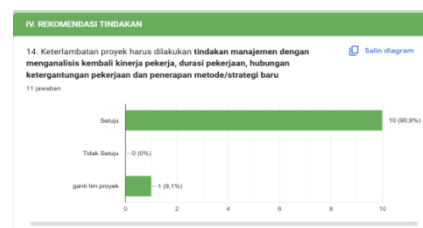
Responden setuju 100% terhadap pernyataan “Durasi keterlambatan proyek 2 minggu ke atas dan rentang durasinya adalah di atas 14 hari”.

Berdasarkan hasil kuesioner diatas, responden pakar setuju 100% pembagian rentang durasi dibagi menjadi 3 skala yaitu keterlambatan di bawah 1 minggu, keterlambatan antara 1 sampai 2 minggu dan keterlambatan di atas 2 minggu.

3.4. Hasil kuesioner tentang rekomendasi tindakan

Rekomendasi adalah saran yang diberikan berdasarkan status waktu akhir proyek. Rekomendasi dapat menjadi referensi manajemen dalam melakukan pengendalian waktu. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui apakah para pakar setuju rekomendasi dibagi menjadi 3 kondisi yaitu :1) kondisi 1 rekomendasinya: Pengawasan ketat agar efektivitas kinerja dapat diperbaiki., 2) kondisi 2 rekomendasinya: Percepatan Kinerja dan 3) kondisi 3 rekomendasinya: *reschedule*.

- a. Hasil kuesioner tentang menganalisis kinerja pekerja, durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan dan penerapan metode / strategi baru, dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen terhadap keterlambatan proyek

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

Responden setuju 90,9% terhadap pernyataan “Keterlambatan proyek harus dilakukan tindakan manajemen dengan menganalisis kembali kinerja pekerja, durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru”. Ini menunjukkan banyak responden yang setuju keterlambatan harus dilakukan tindakan manajemen.

- b. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen periode pada durasi I di bawah 1 minggu, dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen terhadap keterlambatan proyek pada periode durasi I di bawah 1 minggu

Responden setuju 81,8% terhadap pernyataan “Pada Periode Deviasi I, proyeksi keterlambatan proyek di bawah 1 minggu Rekomendasi Tindakan nya adalah "Pengawasan Ketat agar efektivitas kinerja dapat diperbaiki".

- c. Hasil tentang perlunya tindakan manajemen pada periode durasi antara 1 hingga 2 minggu, dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen terhadap keterlambatan proyek pada periode durasi 1 minggu hingga 2 minggu

Responden setuju 100% terhadap pernyataan “Pada Periode Deviasi I, proyeksi keterlambatan proyek antara 1 sampai dengan 2 minggu, rekomendasi Tindakan nya adalah melakukan percepatan durasi kerja”

- d. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen pada periode durasi diatas 2 minggu, dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen terhadap keterlambatan proyek pada periode durasi diatas 2 minggu

Responden setuju 90,9% terhadap pernyataan “Pada Periode Durasi I, proyeksi keterlambatan proyek diatas 2 minggu. Rekomendasi tindakan adalah reschedule yaitu tindakan manajemen dengan menganalisis kembali durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru”.

- e. Pada periode durasi II, waktu akhir proyek semakin dekat, sehingga tindakan keterlambatan semakin diprioritaskan. Hasil kuesioner tentang periode durasi II, proyeksi keterlambatan proyek dibawah 1 minggu dapat dilihat pada gambar 20.



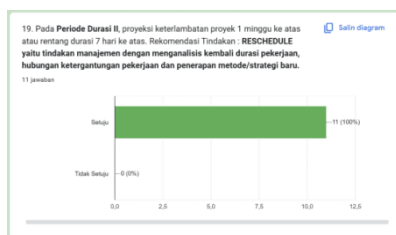
Gambar 20. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen terhadap keterlambatan proyek pada periode durasi II dibawah 1 minggu

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

Responden setuju 100% terhadap pernyataan "Pada Periode Deviasi II, proyeksi keterlambatan proyek di bawah 1 minggu atau rentang durasi 1 sampai dengan 6 hari, rekomendasi tindakan: "percepatan kinerja".

- f. Hasil tentang perlunya tindakan manajemen pada Periode Durasi II, jika proyeksi keterlambatan proyek 1 minggu ke atas, dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 21. Hasil kuesioner tentang perlunya tindakan manajemen terhadap keterlambatan proyek pada periode durasi II diatas 1 minggu

Hasil koesioner pada pernyataan "Pada Periode Durasi II, proyeksi keterlambatan proyek 1 minggu ke atas. rekomendasi Tindakan nya adalah menganalisis kembali durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode / strategi baru". Responden 100% setuju.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penyebab keterlambatan adalah jika waktu selesai proyek bergerak mundur dari target kontrak, periode keterlambatan proyek di bawah 1 minggu dengan rentang durasi 1 sampai dengan 6 hari (kondisi 1), periode keterlambatan antara 1 sampai dengan 2 minggu dengan rentang durasi 7 sampai dengan 13 hari (kondisi 2) dan periode keterlambatan 2 minggu ke atas dengan rentang durasi di atas 14 hari (kondisi 3).

Rekomendasi tindakan untuk kondisi 1 yaitu dilakukan pengawasan ketat agar efektivitas kinerja dapat diperbaiki, untuk kondisi 2 dilakukan percepatan durasi dan kondisi 3 harus di reschedule dengan menganalisis kembali durasi pekerjaan, hubungan ketergantungan pekerjaan dan penerapan metode/strategi baru. Hasil rekomendasi penelitian, memudahkan tim proyek melakukan tindakan manajemen agar proyek terhindar dari keterlambatan.

Daftar Rujukan

- [1] M. Fazis and Tugiah, "PERENCANAAN PROYEK DAN PENJADWALAN PROYEK," *J. Sos. dan Teknol.*, vol. 2, no. 12, pp. 1365–1377, 2022.
- [2] L. A. Megawati and P. Jawa, "Analisis faktor keterlambatan proyek konstruksi bangunan gedung".
- [3] D. A. Putra, O. L. Sari, and R. Situmorang, "FACTOR ANALYSIS OF CONSTRUCTION PROJECTS DELAY IN BALIKPAPAN CITY," vol. 09, no. 01, pp. 17–24, 2023.
- [4] T. O. L. Simpang and I. Prabumulih, "1,2,3," vol. 9, no. 3, 2024.
- [5] S. Harris, B. P. Alam, and A. N. Wibowo, "Pengaruh Produktivitas Kerja terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Bangunan," 2017.
- [6] M. Royana, D. Ningtias, I. K. H. Wiryasuta, F. A. Safitri, E. Ariyanto, and R. Pradita, "Perbandingan Penambahan Jam Kerja dengan Pembagian Shift Kerja Terhadap Biaya dan Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit X," vol. 16, no. 3, pp. 1–9, 2024.
- [7] I. D. Made and A. Pramana, "Analisis Percepatan Durasi Proyek Dengan Menggunakan Metode Crashing (Studi Kasus Pembangunan Gedung Kantor Makopolda Lampung)," vol. 8, no. 2, pp. 347–356, 2020.
- [8] S. Suropto, M. H. Abdi, and E. H. Manurung, "Evaluasi Penerapan Green Construction Proyek Pembangunan Gedung Rektorat Kampus UIII," *J. Talent. Sipil*, vol. 5, no. 1, p. 134, 2022, doi: 10.33087/talentsipil.v5i1.106.
- [9] D. Kota and B. Aceh, "Identifikasi Faktor – Faktor Penyebab Cost Overrun dan Time Overrun pada Proyek Konstruksi Gedung," vol. 1, pp. 5–12, 2022.
- [10] E. Rita, N. Carlo, P. Studi, T. Sipil, U. B. Hatta, and S. Barat, "Penyebab dan dampak keterlambatan pekerjaan jalan di sumatera barat indonesia," vol. 11, no. 01, pp. 27–37, 2021.
- [11] I. Pendahuluan, "ANALISIS TIME SCHEDULE PROYEK PEMBANGUNAN," pp. 399–408.
- [12] P. L. A. Luthan, N. Sitanggang, and S. Syafriandi, "HighTech and Innovation Reinventing Formulas for Construction Project Delay Index Due to Management and Production," vol. 4, no. 4, pp. 768–778, 2023.
- [13] N. Planning and N. Planning, "Analisis pengendalian waktu dan biaya pada proyek peningkatan jalan dengan metode cpm dan pert," pp. 104–125, 1945.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025

- [14] I. Widiyanti, R. J. Saputra, E. H. Handrawan, and A. Fallah, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi," vol. 6, no. 3, pp. 1199–1207, 2024.
- [15] S. B. Henong, "Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Penyelesaian Proyek Konstruksi : Tinjauan Literatur Sistematis," vol. 2, no. 1, pp. 23–29, 2022.
- [16] W. Anggraini and D. Fardila, "Efektivitas Konsep Green Building Terhadap Efisiensi dan Konservasi Energi pada Gedung Perkantoran (Studi Kasus: Kantor Bupati Kabupaten Sumbawa)," *J. Tek. Ind. Terintegrasi*, vol. 6, no. 3, pp. 636–644, 2023, doi: 10.31004/jutin.v6i3.16303.
- [17] M. E. P. U. U. D. P. A. RAKYAT and R. INDONESIA, "PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14 TAHUN 2020 TENTANG STANDAR DAN PEDOMAN PENGADAAN JASA KONSTRUKSI MELALUI PENYEDIA," 2020.
- [18] S. Kasus, P. Pembangunan, M. Pelayanan, and P. Manado, "Analisis Percepatan Proyek Dengan Menggunakan Metode ' Fast Track ,' " vol. 20, pp. 621–629, 2022.
- [19] "Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Bisnis . Bandung," p. 2017, 2017.
- [20] A. M. Kusuma, "Analisis deskriptif terhadap pengembangan media pembelajaran e-modul interaktif berbasis software aplikasi Lectora Inspire. . Surabaya, " *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan.*, vol. 7, no. 2, pp. 1-11, 2021.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 13-06-2025 | Selesai Revisi : 20-07-2025 | Diterbitkan Online : 30-10-2025