



Analisis Pelaksanaan Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai di Graha Padma Semarang

Nico Hilman Fradita ^{a*}, Hendri Andika Putra ^b, Hari Setijo Pudjihardjo ^c, Faizal Mahmud ^d, Iryan Dwi Handayani ^e

^{a, b, c, d, e} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Semarang, Jl. Soekarno-Hatta, Tlogosari, Semarang

*Corresponding author; email: nicofradita224@gmail.com.

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 8, 2024

Revised December 25, 2024

Accepted December 26, 2024

Available online December 31, 2024

Keywords:

Construction

Implementation

Project Management

ABSTRACT

Over time construction development in Indonesia has experienced very rapid development. The purpose of construction planning is to meet project specifications which include, quality and time coupled with the realization of work safety. The purpose of this study is to find out what factors occur during the implementation and the actions taken from solving the most effective problems during the implementation of the construction of a 4-storey residential house in Graha Padma. The data collection method in this study uses questionnaires distributed to resource persons and surveys in the field to find the beginning of implementation problems. Based on the results of the research conducted, the results of the research were obtained, namely the evaluation process that was not carried out during the planning of the project implementation, including the factors that affect the implementation. Meanwhile, making a new project schedule by considering the risk factors and obstacles faced is an action taken in overcoming implementation problems.

© 2024 IJCES. Publishing Services by Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Semarang.

1. Pendahuluan

Seiring berjalannya waktu pembangunan konstruksi di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal tersebut ditandai dengan banyaknya proyek-proyek konstruksi yang sedang berjalan maupun yang sudah diselesaikan. Konstruksi merupakan rangkaian yang dilakukan sekali dengan jangka waktu tertentu sehingga terdapat suatu proses dalam mengolah sumber daya manusia dan sumber daya lain yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi menjadi hasil dapat bermanfaat (Chassanah, 2017). Pembangunan sarana dan prasarana terus dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat baik di perkotaan maupun di pedesaan. Pada dasarnya proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan. Suatu proyek dapat dikatakan berhasil atau tidaknya tergantung dari manajemen konstruksi itu sendiri dalam mengelola dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia (Tama, 2020).

Industri konstruksi memiliki karakteristik yang berbeda dari proyek konstruksi yang satu dengan yang lainnya. Karakteristik proyek konstruksi yang berbeda ini akan berpengaruh terhadap progres pekerjaan pelaksanaan di lapangan (Permana, 2017). Progres pekerjaan dapat mengalami keterlambatan atau sesuai dengan *schedule* atau juga bisa sangat cepat dari yang sudah direncanakan. Salah satu keterlambatan dalam proyek konstruksi adalah kekurangan material akibat banyaknya permintaan daripada pasokan (Rita, 2021). Hal tersebut perlu diatur dengan baik dalam manajemen proyek. Oleh karena itu diperlukan manajemen proyek yang baik agar tercapai sasaran tujuan proyek tersebut. Menurut Budiyanto (2018), penyebab utama

dari keterlambatan proyek adalah faktor bahan, tenaga kerja, peralatan, keuangan, lingkungan, karakteristik tempat, perjanjian kontrak dan perencanaan waktu serta pengontrolan. Proses perencanaan adalah proses yang paling vital dalam suatu kegiatan proyek konstruksi, karena suatu perencanaan harus dapat mengantisipasi situasi proyek yang belum jelas dan penuh ketidakpastian. Tujuan utama dari perencanaan konstruksi adalah untuk memenuhi kriteria spesifikasi proyek yang meliputi, mutu, dan waktu ditambah dengan terwujudnya keselamatan kerja.

Rumah merupakan sebuah bangunan, tempat tinggal manusia dan meneruskan kehidupannya (Arliana, 2021). Kebutuhan manusia akan rumah tinggal sebagai kebutuhan primer tidak dapat dipandang sebelah mata (Simbolon, 2017). Rumah tinggal memiliki peran dan fungsi yang sangat kompleks (Sudarwanto, 2011). Beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan pembangunan rumah tinggal di kawasan graha padma meliputi lokasi strategis, aksesibilitas ke fasilitas umum seperti sekolah, pusat perbelanjaan dan transportasi, serta kebijakan pemerintah terkait pengembangan kawasan tertentu. Selain itu, tren arsitektur dan gaya hidup masyarakat setempat juga dapat memainkan peran dalam desain dan konsep rumah yang akan di bangun. Pembangunan rumah di graha padma sering kali merupakan respon terhadap dinamika perkembangan kota dan upaya untuk memenuhi kebutuhan perumahan yang terus berkembang.

2. Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber dan diberi kepada pengumpul, seperti wawancara dengan subjek penelitian baik secara observasi ataupun pengamatan langsung.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber lain yang tidak langsung, seperti kajian literatur, buku, laporan penelitian, atau data yang telah diperoleh sebelumnya.

Teknis Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh data lebih mendalam dari sumber atau responden. Hal ini akan di berikan 30 responden kepada para pekerja proyek guna mendapatkan informasi sesuai yang di inginkan.

2. Survey Lapangan

Survey lapangan untuk memberikan informasi yang akurat dan terkini tentang topik penelitian, karena data dikumpulkan secara langsung dari responden di lapangan.

Metode Analisis Data

1. Disusun tabel dan dikelompokkan seluruh jawaban dari kuisisioner, kemudian dianalisa dengan cara *scoring*

2. Kuisisioner ini dibagi menjadi 3 bagian :

a. Bagian A

Berisi tentang data responden yang meliputi data diri yaitu nama, jabatan dalam perusahaan, latar belakang pendidikan, dan pengalaman kerja dibidang jasa konstruksi

b. Bagian B

Pada bagian B ini berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan pembangunan rumah tinggal 4 lantai di Graha Padma Semarang, ditinjau dari aspek *Planning, Organizing, Actuating* dan *Controlling* dengan tingkat penelitian sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Berpengaruh : Nilai 1
- 2 = Tidak Berpengaruh : Nilai 2
- 3 = Cukup Berpengaruh : Nilai 3
- 4 = Berpengaruh : Nilai 4
- 5 = Sangat Berpengaruh : Nilai 5

c. Bagian C

Pada bagian C ini berhubungan dengan pernyataan mengenai pemilihan dari berbagai solusi yang dianggap lebih efektif dan relevan di tinjau dari *planning, organizing, actuating* dan *controlling* terhadap keberhasilan penyelesaian masalah pada pembangunan rumah tinggal 4 lantai di Graha Padma Semarang dari sudut pandang responden dengan tingkat keberhasilan sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Diterapkan : Nilai 1
- 2 = Tidak Diterapkan : Nilai 2
- 3 = Cukup Diterapkan : Nilai 3
- 4 = Diterapkan : Nilai 4
- 5 = Sangat Diterapkan : Nilai 5

3. Menganalisis data untuk menentukan urutan *ranking* dari kuisioner dengan menghitung nilai Indeks Kepentingan Relatif (IKR) digunakan Persamaan (1) :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \tag{1}$$

Dimana :

- \bar{x} = Rata-rata ukuran nilai faktor
- X_i = Frekuensi pada (i) yang diberikan responden
- n = Jumlah responden

Maka Indeks Kepentingan Relatif tersaji pada Persamaan (2) :

$$IKR = \frac{\bar{x}}{M} \tag{2}$$

Dimana :

- IKR = Indeks Kepentingan Relatif
- \bar{x} = Nilai rata-rata (*mean*)
- M = 5 (pada faktor yang mempengaruhi)

Metode Penyimpulan Data

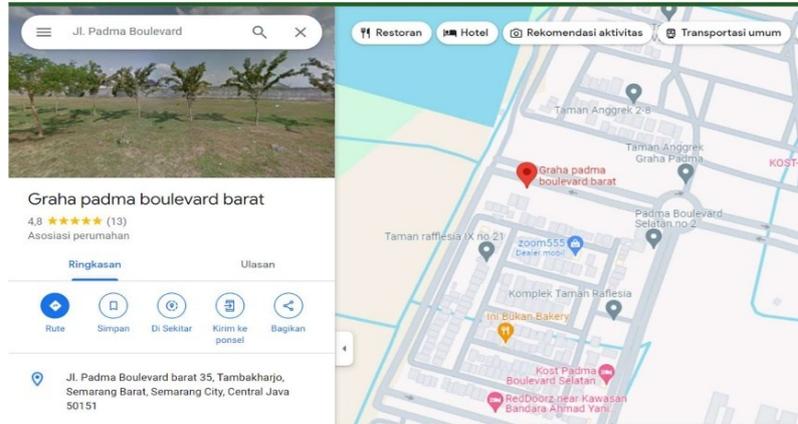
Setelah didapatkannya semua data dilakukan analisis, tahap selanjutnya adalah membuat perbandingan antara faktor yang mempengaruhi dan yang tidak mempengaruhi, yaitu dengan menentukan nilai rata-rata atau *mean* dari hasil data yang telah diolah. Besarnya rata-rata atau *mean* diperoleh dari prioritas yang menjadi pilihan responden dalam kuisioner, kemudian diambil secara *ranking*.

1. Penilaian hasil kuisioner tentang faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan rumah tinggal 4 lantai di graha padma Semarang.
 - $1,00 \leq \bar{x} \leq 1,49$ = Sangat Tidak berpengaruh
 - $1,50 \leq \bar{x} \leq 1,99$ = Tidak Berpengaruh
 - $2,00 \leq \bar{x} \leq 2,99$ = Kurang Berpengaruh
 - $3,00 \leq \bar{x} \leq 3,99$ = Berpengaruh
 - $4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$ = Sangat Berpengaruh
2. Penilaian hasil kuisioner tentang tindakan apa saja yang diambil untuk mengatasi permasalahan pelaksanaan yang ada.
 - $1,00 \leq \bar{x} \leq 1,49$ = Sangat Tidak Diterapkan
 - $1,50 \leq \bar{x} \leq 1,99$ = Tidak Diterapkan
 - $2,00 \leq \bar{x} \leq 2,99$ = Kurang Diterapkan
 - $3,00 \leq \bar{x} \leq 3,99$ = Diterapkan
 - $4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$ = Sangat Diterapkan

3. Hasil dan Pembahasan

Lokasi Penelitian

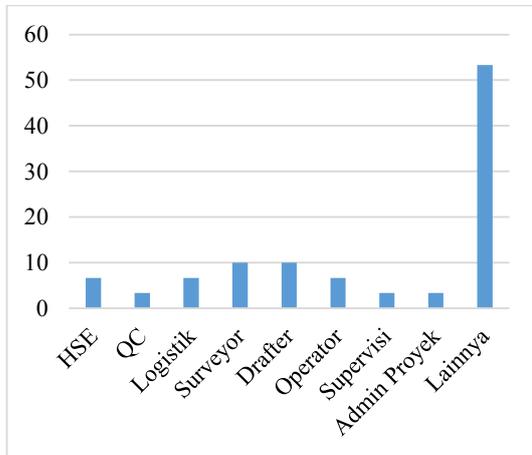
Penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai di Graha Padma Semarang. Detail lokasi proyek dapat dilihat pada Gambar 1.



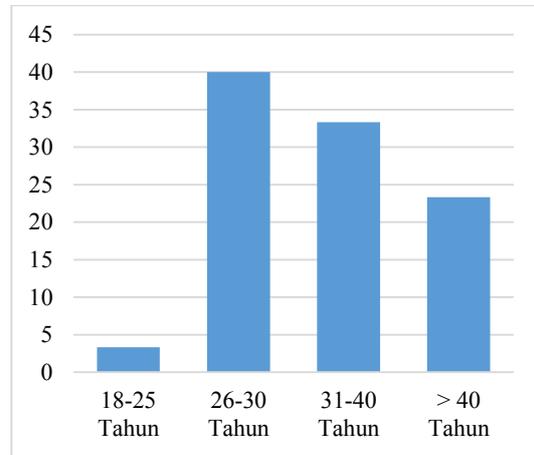
Gambar 1. Lokasi penelitian

Analisis Data Responden

Data diri responden yang dikumpulkan dalam penelitian ini berdasarkan jabatan, usia, tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan satuan tempat kerja. Hasil kuesioner berupa data responden tersaji pada Gambar 2 – Gambar 6.

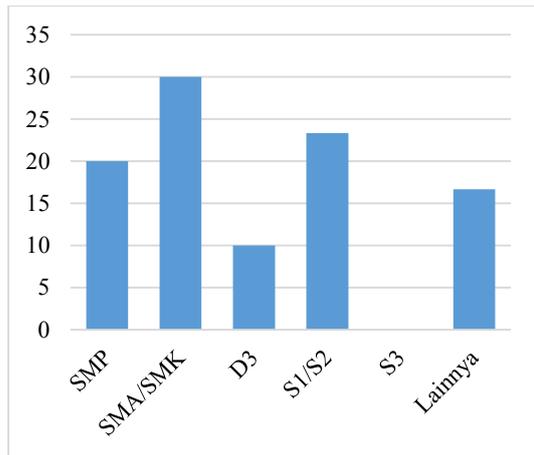


Gambar 2. Diagram batang berdasarkan jabatan

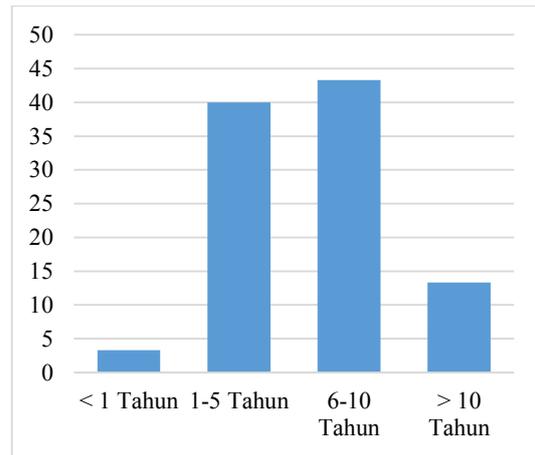


Gambar 3. Diagram batang berdasarkan usia

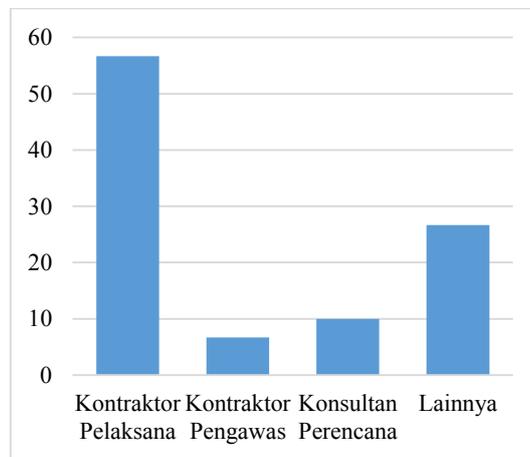
Hasil kuesioner pada Gambar 2 menunjukkan data diri responden berdasarkan jabatan responden terbanyak adalah jabatan lainnya selain HSE, QC, logistik, surveyor, drafter, operator, supervisi, dan admin proyek. Data diri responden berdasarkan usia pada Gambar 3 terlihat responden terbanyak berusia 26 – 30 tahun. Tingkat pendidikan responden terbanyak dari Gambar 4 adalah SMA/SMK. Dari Gambar 5 terlihat hasil data diri responden berupa waktu pengalaman kerja responden terbanyak adalah 6-10 tahun dan satuan tempat kerja responden terbanyak berdasarkan Gambar 6 adalah kontraktor pelaksana.



Gambar 4. Diagram batang berdasarkan tingkat pendidikan



Gambar 5. Diagram batang berdasarkan pengalaman kerja



Gambar 6. Diagram batang berdasarkan satuan tempat kerja

Analisis Kuisisioner

Faktor yang berpengaruh dalam sistem kerja manajemen konstruksi menurut fungsi manajemen terdiri dari *planning, organazing, actuating, controlling* (Falasifadin, 2017). Adapun hasil kuisisioner mengenai beberapa faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan rumah tinggal pada objek penelitian ini berdasarkan fungsi manajemen tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis kuisisioner dari faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan rumah tinggal 4 lantai di Graha Padma Semarang

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
Perencanaan (<i>Planning</i>)					
1	Kurang jelasnya perencanaan metode pelaksanaan konstruksi rumah tinggal 4 lantai sebelum dimulainya proyek	3,77	0,75	5	Berpengaruh
2	Koordinasi yang buruk antara perencana, pengawasan lapangan dan pihak terkait dalam proses perencanaan proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai	3,83	0,77	4	Berpengaruh
3	Terdapat masalah manajemen waktu dan penjadwalan kontruksi rumah tinggal 4 lantai	4,00	0,80	2	Sangat Berpengaruh

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
4	Proses evaluasi resiko yang tidak dilaksanakan selama perencanaan pelaksanaan proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai	4,17	0,83	1	Sangat Berpengaruh
5	Tidak tepatnya estimasi biaya dan waktu yang dilakukan terhadap pada tahap perencanaan terhadap realisasi yang dilakukan	3,90	0,78	3	Berpengaruh
<i>Perorganisasian (Organizing)</i>					
1	Kurang baiknya komunikasi antar tim di dalam organisasi yng sudah disusun	4,10	0,82	1	Sangat Berpengaruh
2	Ketidakjelasan dalam tanggung jawab pembagian tugas masing-masing pihak dalam proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai	3,90	0,78	3	Berpengaruh
3	Efektifitas antara berbagai tim dan bagian terkait dalam proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai	4,10	0,82	2	Sangat Berpengaruh
4	Masalah dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dalam proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai, seperti ketidakcocokan keahlian, kurangnya karyawan yang berkualitas, atau masalah lainnya	3,80	0,76	5	Berpengaruh
5	Proses pengorganisasian proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai beradaptasi terhadap perubahan atau tantangan yang muncul selama pelaksanaan proyek	3,87	0,77	4	Berpengaruh
<i>Pelaksanaan (Actuating)</i>					
1	Rusaknya peralatan yang digunakan selama pelaksanaan proyek kontruksi rumah tinggal	4,00	0,80	3	Sangat Berpengaruh
2	Hubungan antara kontraktor utama, subkontraktor dan pihak lainnya dalam pelaksanaan proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai	3,90	0,78	5	Berpengaruh
3	Inspeksi kualitas kontruksi rutin yang dilakukan oleh manajemen kualitas kontruksi rumah tinggal 4 lantai	4,13	0,83	1	Sangat Berpengaruh
4	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam pelaksanaan untuk meminimalisir kecelakaan kerja	4,13	0,83	2	Sangat Berpengaruh
5	Penanganan perubahan atau permasalahan yang muncul selama pelaksanaan proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai yang tidak efisien	3,93	0,79	4	Berpengaruh
<i>Pengawasan (Controlling)</i>					
1	Efektifnya sistem pengawasan terhadap kualitas pekerjaan kontruksi rumah tinggal 4 lantai selama pelaksanaan proyek	4,07	0,81	3	Sangat Berpengaruh
2	Terhadap perbedaan antara jadwal pelaksanaan yang direncanakan dan yang sebenarnya	4,10	0,82	2	Sangat Berpengaruh
3	Efektifitas pengawasan terhadap anggaran biaya proyek kontruksi rumah tinggal 4 lantai	3,73	0,75	5	Berpengaruh
4	Efektifnya sistem pengawasan terhadap keselamatan kerja di lapangan kontruksi rumah tinggal 4 lantai	4,00	0,80	4	Sangat Berpengaruh
5	Pengawasan terhadap penggunaan sumber daya seperti material dan tenaga kerja yang dibutuhkan selama pelaksanaan proyek	4,30	0,86	1	Sangat Berpengaruh

Tabel 2. Analisis *ranking* dari faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan rumah tinggal 4 lantai di Graha Padma Semarang

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
<i>Perencanaan (Planning)</i>					
1	Proses evaluasi resiko yang tidak dilaksanakan selama perencanaan pelaksanaan proyek	4,17	0,83	1	Sangat Berpengaruh
2	Terdapat masalah manajemen waktu dan penjadwalan konstruksi rumah tinggal 4 lantai	4,00	0,80	2	Sangat Berpengaruh
3	Tidak tepatnya estimasi biaya dan waktu yang dilakukan terhadap pada tahap perencanaan terhadap realisasi yang dilakukan	3,90	0,78	3	Berpengaruh
4	Koordinasi yang buruk antara perencana, pengawasan lapangan dan pihak terkait dalam proses perencanaan proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai	3,83	0,77	4	Berpengaruh
5	Kurang jelasnya perencanaan metode pelaksanaan konstruksi rumah tinggal 4 lantai sebelum dimulainya proyek	3,77	0,75	5	Berpengaruh
<i>Perorganisasian (Organizing)</i>					
1	Kurang baiknya komunikasi antar tim didalam organisasi yng sudah disusun	4,10	0,82	1	Sangat Berpengaruh
2	Efektifitas antara berbagai tim dan bagian terkait dalam proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai	4,10	0,82	2	Sangat Berpengaruh
3	Ketidajelasan dalam tanggung jawab pembagian tugas masing-masing pihak dalam proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai	3,90	0,78	3	Berpengaruh
4	Proses pengorganisasian proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai beradaptasi terhadap perubahan atau tantangan yang muncul selama pelaksanaan proyek	3,87	0,77	4	Berpengaruh
5	Masalah dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dalam proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai, seperti ketidakcocokan keahlian, kurangnya karyawan yang berkualitas, atau masalah lainnya	3,80	0,76	5	Berpengaruh
<i>Pelaksanaan (Actuating)</i>					
1	Inspeksi kualitas konstruksi rutin yang dilakukan oleh manajemen kualitas konstruksi rumah tinggal 4 lantai	4,13	0,83	1	Sangat Berpengaruh
2	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam pelaksanaan untuk meminimalisir kecelakaan kerja	4,13	0,83	2	Sangat Berpengaruh
3	Rusaknya peralatan yang digunakan selama pelaksanaan proyek konstruksi rumah tinggal	4,00	0,80	3	Sangat Berpengaruh
4	Penanganan perubahan atau permasalahan yang muncul selama pelaksanaan proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai yang tidak efisien	3,93	0,79	4	Berpengaruh
5	Hubungan antara kontraktor utama, subkontraktor dan pihak lainnya dalam pelaksanaan proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai	3,90	0,78	5	Berpengaruh
<i>Pengawasan (Controlling)</i>					
1	Pengawasan terhadap penggunaan sumber daya seperti material dan tenaga kerja yang dibutuhkan selama pelaksanaan proyek	4,30	0,86	1	Sangat Berpengaruh
2	Terhadap perbedaan antara jadwal pelaksanaan yang direncanakan dan yang sebenarnya	4,10	1,82	2	Sangat Berpengaruh

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
3	Efektifnya sistem pengawasan terhadap kualitas pekerjaan konstruksi rumah tinggal 4 lantai selama pelaksanaan proyek	4,07	0,81	3	Sangat Berpengaruh
4	Efektifnya sistem pengawasan terhadap keselamatan kerja di lapangan konstruksi rumah tinggal 4 lantai	4,00	0,80	4	Sangat Berpengaruh
5	Efektifitas pengawasan terhadap anggaran biaya proyek konstruksi rumah tinggal 4 lantai	3,73	0,75	5	Berpengaruh

Hasil dari analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan rumah tinggal 4 lantai di Graha Padma Semarang berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2 adalah:

1. Ditinjau dari tahap perencanaan (*planning*), proses evaluasi resiko yang tidak dilaksanakan selama perencanaan pelaksanaan proyek pembangunan rumah tinggal 4 lantai di graha padma termasuk “Sangat Berpengaruh” dimana memiliki *mean* 4,17 dengan kesimpulan nilai $mean\ 4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.
2. Ditinjau dari tahap perorganisasian (*organizing*), kurang baiknya komunikasi antar tim didalam organisasi yng sudah disusun termasuk “Sangat Berpengaruh” dimana memiliki nilai *mean* 4,10 dengan kesimpulan nilai $mean\ 4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.
3. Ditinjau dari tahap pelaksanaan (*actuating*), inspeksi kualitas konstruksi rutin yang dilakukan oleh manajemen kualitas konstruksi rumah tinggal 4 lantai termasuk “Sangat Berpengaruh” dimana memiliki nilai *mean* 4,13 dengan kesimpulan nilai $mean\ 4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.
4. Ditinjau dari tahap pengawasan (*controlling*), pengawasan terhadap penggunaan sumber daya seperti material dan tenaga kerja yang dibutuhkan selama pelaksanaan proyek termasuk “Sangat Berpengaruh” dimana memiliki nilai *mean* 4,30 dengan kesimpulan nilai $mean\ 4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.

Guna menghindari keterlambatan dalam suatu proyek konstruksi, maka setiap perusahaan konstruksi harus mempunyai acuan dalam kegiatan pelaksanaan konstruksi sebagai pedoman pekerjaan (Cicia, 2023). Beberapa Tindakan yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan pelaksanaan pada proyek Pembangunan rumah tinggal lantai 4 di Graha Padma Semarang tersaji pada Tabel 3. Tindakan tersebut kemudian diranking yang tersaji pada Tabel 4.

Tabel 3. Analisis tindakan yang diambil untuk mengatasi permasalahan pelaksanaan yang dianggap efektif dari *planning, organizing, actuating* dan *controlling* terhadap keberhasilan penyelesaian masalah

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
<i>Perencanaan (Planning)</i>					
1	Membuat desain dan perencanaan yang detail dan matang. Termasuk metode pelaksanaan konstruksi, pemilihan material dan estimasi biaya dan waktu	3,87	0,77	5	Diterapkan
2	Melakukan rapat koordinasi berkala minimal seminggu sekali, untuk membahas kemajuan proyek, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan Bersama	3,93	0,79	3	Diterapkan
3	Membuat jadwal proyek yang baru dengan mempertimbangkan faktor-faktor resiko dan kendala yang dihadapi	4,10	0,82	1	Sangat Diterapkan
4	Menentukan tindakan pencegahan dan tindakan kontingensi untuk setiap resiko	3,93	0,79	4	Diterapkan
5	Menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal yang berkomunikasi pada masalah, seperti perubahan desain, kondisi cuaca dan ketersediaan material	4,03	0,81	2	Sangat Diterapkan

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
Perorganisasian (<i>Organizing</i>)					
1	Memberikan pelatihan kepada semua anggota tim tentang teknik komunikasi yang efektif	4,07	0,81	3	Sangat Diterapkan
2	Memastikan semua pihak memahami peran dan tanggungjawab mereka dan memiliki akses informasi yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan tugas mereka	4,10	0,82	1	Sangat Diterapkan
3	Membuat program pelatihan komunikasi berdasarkan rekomendasi konsultan	3,73	0,75	5	Diterapkan
4	Melakukan evaluasi SDM untuk mengidentifikasi akar permasalahan	3,83	0,77	4	Diterapkan
5	Memberikan wewenang kepada tim untuk mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah dengan cepat	4,07	0,81	2	Sangat Diterapkan
Pelaksanaan (<i>Actuating</i>)					
1	Memprioritaskan penyebab kerusakan berdasarkan dampaknya terhadap proyek	4,03	0,81	2	Sangat Diterapkan
2	Melakukan rapat koordinasi secara berkala dan meningkatkan komunikasi pihak yang terkait dalam proyek	4,07	0,81	1	Sangat Diterapkan
3	Mengidentifikasi dan mendokumentasikan temuan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan standar	3,83	0,77	5	Diterapkan
4	Melakukan edukasi dan pelatihan: memberikan pelatihan dan edukasi kepada pekerja tentang pentingnya penggunaan APD yang tepat dan benar	3,93	0,79	4	Diterapkan
5	Meningkatkan kualitas dan ketepatan waktu penyelesaian proyek	4,00	0,80	3	Sangat Diterapkan
Pengawasan (<i>Controlling</i>)					
1	Melakukan pengawasan secara ketat dan konsisten untuk memastikan kontraktor mematuhi standar kualitas	4,17	0,83	1	Sangat Diterapkan
2	Mengidentifikasi akar permasalahan dan faktor-faktor berkontribusi, seperti cuaca buruk, keterlambatan material, atau kurangnya tenaga kerja	3,67	0,73	5	Diterapkan
3	Memberikan pelatihan sertifikasi kepada tim pengawas untuk memastikan mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam bidang konstruksi dan keuangan	3,87	0,77	4	Diterapkan
4	Memberikan sanksi yang tegas kepada kontraktor yang tidak mematuhi standar K3	4,03	0,81	2	Sangat Diterapkan
5	Memberikan tim pengawas akses ke peralatan, teknologi dan informasi yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya dengan efektif	3,90	0,78	3	Diterapkan

Tabel 4. Analisis *ranking* dari analisis tindakan yang diambil untuk mengatasi permasalahan pelaksanaan yang dianggap efektif dari *planning*, *organizing*, *actuating* dan *controlling* terhadap keberhasilan penyelesaian masalah

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
Perencanaan (<i>Planning</i>)					
1	Membuat jadwal proyek yang baru dengan mempertimbangkan faktor-faktor resiko dan kendala yang dihadapi	4,10	0,82	1	Sangat Diterapkan
2	Menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal yang berkomunikasi pada masalah, seperti perubahan desain, kondisi cuaca dan ketersediaan material	4,03	0,81	2	Sangat Diterapkan

No	Pernyataan	Mean	IKR	Rank	Ket
3	Melakukan rapat koordinasi berkala minimal seminggu sekali, untuk membahas kemajuan proyek, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan Bersama	3,93	0,79	3	Diterapkan
4	Menentukan tindakan pencegahan dan tindakan kontingensi untuk setiap resiko	3,93	0,79	4	Diterapkan
5	Membuat desain dan perencanaan yang detail dan matang. Termasuk metode pelaksanaan kontruksi, pemilihan material dan estimasi biaya dan waktu	3,87	0,77	5	Diterapkan
Perorganisasian (<i>Organizing</i>)					
1	Memastikan semua pihak memahami peran dan tanggungjawab mereka dan memiliki akses informasi yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan tugas mereka	4,10	0,82	1	Sangat Diterapkan
2	Memberikan wewenang kepada tim untuk mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah dengan cepat	4,07	0,81	2	Sangat Diterapkan
3	Memberikan pelatihan kepada semua anggota tim tentang teknik komunikasi yang efektif	4,07	0,81	3	Sangat Diterapkan
4	Melakukan evaluasi SDM untuk mengidentifikasi akar permasalahan	3,83	0,77	4	Diterapkan
5	Membuat program pelatihan komunikasi berdasarkan rekomendasi konsultan	3,73	0,75	5	Diterapkan
Pelaksanaan (<i>Actuating</i>)					
1	Melakukan rapat koordinasi secara berkala dan meningkatkan komunikasi pihak yang terkait dalam proyek	4,07	0,81	1	Sangat Diterapkan
2	Memprioritaskan penyebab kerusakan berdasarkan dampaknya terhadap proyek	4,03	0,81	2	Sangat Diterapkan
3	Meningkatkan kualitas dan ketepatan waktu penyelesaian proyek	4,00	0,80	3	Sangat Diterapkan
4	Melakukan edukasi dan pelatihan: memberikan pelatihan dan edukasi kepada pekerja tentang pentingnya penggunaan APD yang tepat dan benar	3,93	0,79	4	Diterapkan
5	Mengidentifikasi dan mendokumentasikan temuan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan standar	3,83	0,77	5	Diterapkan
Pengawasan (<i>Controlling</i>)					
1	Melakukan pengawasan secara ketat dan konsisten untuk memastikan kontraktor mematuhi standar kualitas	4,17	0,83	1	Sangat Diterapkan
2	Memberikan sanksi yang tegas kepada kontraktor yang tidak mematuhi standar K3	4,03	0,81	2	Sangat Diterapkan
3	Memberikan tim pengawas akses ke peralatan, teknologi dan informasi yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya dengan efektif	3,90	0,78	3	Diterapkan
4	Memberikan pelatihan sertifikasi kepada tim pengawas untuk memastikan mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam bidang kontruksi dan keuangan	3,87	0,77	4	Diterapkan
5	Mengidentifikasi akar permasalahan dan faktor-faktor berkontribusi, seperti cuaca buruk, keterlambatan material, atau kurangnya tenaga kerja	3,67	0,73	5	Diterapkan

Hasil dari analisis tindakan untuk mengatasi permasalahan pelaksanaan yang efektif ditinjau dari *planning, organizing, actuating dan controlling* terhadap keberhasilan penyelesaian masalah :

1. Ditinjau dari tahap perencanaan (*planning*), membuat jadwal proyek yang baru dengan mempertimbangkan faktor-faktor resiko dan kendala yang dihadapi termasuk “ Sangat Diterapkan ” dimana memiliki nilai *mean* 4,10 dengan kesimpulan nilai *mean* $4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.
2. Ditinjau dari tahap perorganisasian (*organizing*), memastikan semua pihak memahami peran dan tanggungjawab mereka dan memiliki akses informasi yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan tugas mereka termasuk “ Sangat Diterapkan ” dimana memiliki nilai *mean* 4,10 dengan kesimpulan nilai *mean* $4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.
3. Ditinjau dari tahap pelaksanaan (*actuating*), melakukan rapat koordinasi secara berkala dan meningkatkan komunikasi pihak yang terkait dalam proyek termasuk “ Sangat Diterapkan ” dimana memiliki nilai *mean* 4,07 dengan kesimpulan nilai *mean* $4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.
4. Ditinjau dari tahap pengawasan (*controlling*), melakukan pengawasan secara ketat dan konsisten untuk memastikan kontraktor mematuhi standar kualitas termasuk “Sangat Diterapkan ” dimana memiliki nilai *mean* 4,17 dengan kesimpulan nilai *mean* $4,00 \leq \bar{x} \leq 5,00$.

4. Kesimpulan

Hasil yang didapat setelah melakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan rumah tinggal 4 lantai di graha padma semarang, sesuai dengan rangking maka dapat diketahui bahwa semua faktor-faktor pelaksanaan yang ditinjau dari perencanaan (*planning*), perorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), pengawasan (*controlling*) “Berpengaruh” terhadap pelaksanaan, dimana hasil dari nilai *mean* yang didapatkan dari hasil pertanyaan mencapai $> 3,50$.

Hasil yang didapat setelah melakukan analisis tindakan apa saja yang diambil untuk mengatasi permasalahan pelaksanaan yang dianggap paling efektif ditinjau dari *Planning*, *Organizing*, *Actuating* dan *Controlling* terhadap keberhasilan penyelesaian masalah pada pembangunan rumah tinggal 4 lantai di graha padma Semarang sesuai dengan rangking maka dapat diketahui bahwa proyek pembangunan ini “Diterapkan” tindakan mengatasi permasalahan pelaksanaan, dimana hasil dari nilai *mean* pertanyaan kuisisioner $> 3,50$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arliana, A., & Nugroho, A. (2021). Konsep Open-plan pada Rumah Tinggal: Studi Kasus, Rumah di Gg. Ramdhan II 128/47, Bandung. *Waca Cipta Ruang*, 7(2), 51-57.
- Budiyanto, 2018. Analisa Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Pembangunan. UIB Repository.
- Chasanah, U., dan Sulistyowati, S. (2017). Penerapan Manajemen Konstruksi dalam Pelaksanaan Konstruksi. *Neo Teknika*, 3(1).
- Cicia, V. (2023). Analisis Kendala Penerapan Sistem Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung B Kapal Api Office Gambir) (*Doctoral dissertation*, Institut Teknologi Indonesia).
- Deden, M. R. (2014). Studi Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan. *Jurnal Konstruksia*, 16 (1), 15-29.
- Falasifadin, A., Wibowo, D. S., & Pudjihardjo, H. S. (2017). Analisis Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Dalam Proyek Pembangunan Gedung Poltekkes 5 Lantai Di Tembalang. *Teknika*, 12(2).
- Ningrum, T. P. (2018). Kajian Perubahan Fungsi Rumah Tinggal Menjadi Rumah Kos di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Purwokerto (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Permana, I., & Sumarman. (2017). Perencanaan Manajemen Proyek Pembangunan Rumah Susun Lajang 3 Lantai Pondok Pesantren Assalafiyah Kabupaten Brebes. *Jurnal Konstruksi*, VI (1), 47-58.

- Pudjihardjo, H. S., Anggraini, L., Anggraeni, D. P., & Putera, J. U. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Pembangunan Gedung Di Kota Semarang. *Jurnal Teknik Sipil*, 14(2), 38-49.
- Rita, E., Carlo, M., Nandi. (2021). Penyebab dan Dampak Keterlambatan Pekerjaan Jalan di Sumatera Barat Indonesia. *Jurnal Rekayasa*, 11(1), 27-37.
- Simbolon, H., & Nasution, I. N. (2017). Desain Rumah Tinggal yang Ramah Lingkungan untuk Iklim Tropis. *Jurnal Education Building*, 3(1), 46-59.
- Sudarwanto, B. (2011). Rekayasa Membangun Rumah Tinggal (Kajian Pengalaman Empirik). *Modul*, 11(1). 29-36.
- Tama, A.K., Anggraini, L., Tutuko B. (2020). Analisis Kinerja Manajemen Konstruksi Pada Proyek Gedung Digitasi Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Teknik Sipil*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Wibowo, P., & Rozy, N. (2020). Analisis Manajemen Konstruksi Pembangunan Gedung Rawat Inap Kelas Iii Rsud Waled Kabupaten Cirebon. *Jurnal Konstruksi dan Infrastruktur: Teknik Sipil dan Perencanaan*, 9(2).