

ANALISIS FAKTOR DAN TINDAKAN YANG MEMPENGARUHI SISTEM KERJA MANAJEMEN KONSTRUKSI PADA PROYEK PEKERJAAN RUMAH SUSUN BAKAMLA RI DI DESA PASSO, KECAMATAN BAGUALA, KOTA AMBON, MALUKU

Suryanto Intan¹, Th. J. M. Sahureka², Elizabeth Laturiuw³

^{1,2} Staf Pengajar Universitas Kristen Indonesia Maluku, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil
Gmail: sui1964@hotmail.com, thobyhensahureka25@gmail.com

³ Mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Maluku, Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil
Gmail: elizabethlaturiuw@gmail.com

Abstract

The construction sector plays a vital role in infrastructure development; however, project delays are common, necessitating an effective construction management system based on the POAC functions (planning, organizing, executing, and controlling). This study was conducted on the Bakamla RI Apartment Project in Passo Village, Ambon. This project experienced a delay with a deviation of -41.64%. The objectives of this study are to analyze respondent characteristics, test the validity and reliability of the research instruments, identify factors influencing the construction management system, and examine the managerial actions taken to overcome obstacles in project implementation based on time and cost indicators. Data collection consisted of primary and secondary data. The data were analyzed using validity and reliability tests with IBM SPSS Statistics, followed by descriptive and quantitative descriptive statistical analysis (mean and ranking) using Microsoft Excel. The results show that the controlling function is the most dominant factor affecting the construction management system, followed by actuating, organizing, and planning. The main influencing factors include insufficient supervision of potential delays caused by weather conditions, labor shortages, and religious holidays. Managerial actions taken to address these constraints include implementing a rapid reporting system, immediate decision-making, and adjustments to the project work schedule.

Keywords: Analysis, Factors, Actions, Management System, POAC.

1. PENDAHULUAN

Infrastruktur memiliki peran krusial sebagai jembatan utama dalam peningkatan perekonomian, baik di tingkat lokal maupun nasional (Abdullah, 2014). Namun dalam pelaksanaannya sering menghadapi kendala, salah satunya keterlambatan penyelesaian pekerjaan (Santosa, 2020). Penerapan sistem kerja manajemen konstruksi menjadi kunci keberhasilan proyek. Sistem ini dapat dianalisis melalui empat fungsi utama manajemen, yaitu POAC (*Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling*), yang berperan mengarahkan, mengatur, melaksanakan, dan mengendalikan jalannya proyek secara efektif dan efisien (Ervianto, 2005). Meskipun penelitian terdahulu telah membahas penerapan fungsi POAC pada berbagai proyek konstruksi, kajian pada proyek *Multi Years Contract* (MYC) yang mengalami keterlambatan progres pekerjaan secara signifikan masih terbatas. Selain itu, penelitian mengenai faktor-faktor dan tindakan manajerial berdasarkan indikator waktu dan biaya pada proyek rumah susun pemerintah di wilayah kepulauan seperti Ambon belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Bakamla RI. Pembangunan Rumah Susun Bakamla RI di Desa

Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon, Maluku dimulai setelah penandatanganan kontrak oleh Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman melalui BP2P Maluku pada 18 November 2024. Proyek ini bertujuan menyediakan hunian layak bagi pegawai Bakamla RI di Ambon dengan nilai kontrak sebesar Rp12.797.888.954,00 yang bersumber dari APBN Tahun Anggaran 2024, menggunakan jenis kontrak *multi years contract* (MYC) selama 210 hari kalender (18 November 2024–16 Juni 2025). Proyek dilaksanakan di atas lahan seluas 2.079 m² dengan rencana bangunan dua lantai seluas 532,675 m². Proyek ini mengalami keterlambatan, dengan capaian progres dari 18 November 2024 s/d 3 Juni 2025 (M1 s/d M29) sebesar 58,36%, dengan deviasi sebesar -41,64%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik responden, mengetahui hasil uji validitas dan reliabilitas, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi sistem kerja manajemen konstruksi serta menganalisis tindakan-tindakan manajerial yang dilakukan untuk mengatasi kendala dalam pelaksanaan sistem kerja manajemen konstruksi berdasarkan fungsi POAC, ditinjau dari indikator waktu dan biaya.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah rangkaian kegiatan yang bersifat sementara dengan tujuan menghasilkan suatu produk fisik seperti gedung, jalan, jembatan, maupun infrastruktur lainnya. Menurut (Wirahadikusumah & Riantini 2017), proyek konstruksi memiliki karakteristik unik karena setiap proyek berbeda dalam hal lokasi, lingkup pekerjaan, serta kondisi sosial dan lingkungan. Keberhasilan proyek konstruksi umumnya diukur melalui tiga indikator utama yang dikenal dengan istilah *triple constraint*, yaitu biaya, waktu, dan mutu (Silvius & Schipper, 2016).

2.2. Manajemen Konstruksi

Manajemen konstruksi adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian seluruh sumber daya dalam proyek konstruksi agar tujuan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Menurut (Anigbogu et al. 2019).

2.3. Rumah Susun

Berdasarkan UU 20 Tahun 2011, rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal. Rumah susun yang dibangun sebagai hunian dinas untuk instansi pemerintah dikategorikan sebagai Rumah Susun Khusus, yaitu rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus atau tugas negara.

2.3. Fungsi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi dengan POAC

Sistem kerja dalam manajemen konstruksi dapat dianalisis melalui pendekatan fungsi manajemen yang dikenal dengan POAC, yaitu: *Planning* (Perencanaan), *Organizing* (Pengorganisasian), *Actuating* (Pelaksanaan), dan *Controlling* (Pengawasan). Menurut (Erviyanto 2005) fungsi dasar manajemen tersebut diatas dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok kegiatan antara lain :

1. *Planning* (Perencanaan)

Fungsi Perencanaan/*Planning* dari manajemen konstruksi adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. *Organizing* (Organisasi)

Fungsi *Organizing*/Organisasi dari manajemen konstruksi adalah mengelompokkan kegiatan-kegiatan

yang diperlukan, dan bagaimana hubungan antar kegiatan tersebut dalam suatu bentuk struktur organisasi atau institusi. Dalam hal ini organisasi berarti sebagai wadah atau tempat menyatukan pemikiran dari sekelompok orang didalamnya diantaranya owner, Konsultan Perencana, Pihak Kontraktor, dan Konsultan Pengawas untuk mencapai satu tujuan. Aspek utama lain dari *organizing* adalah pengelompokan kegiatan ke departemen atau beberapa subdivisi lainnya. Misalnya kepegawaian, untuk memastikan bahwa sumber daya manusia diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi. Agar tujuan tercapai maka dibutuhkan pengorganisasian. Dalam organisasi biasanya diwujudkan dalam bentuk bagan organisasi, yang kemudian dipecah menjadi berbagai jabatan, pada setiap jabatan biasanya memiliki tugas, tanggung jawab, wewenang dan uraian jabatan (*Job Description*),

3. *Actuating* (Pelaksanaan)

Fungsi *actuating*/pelaksanaan dalam manajemen konstruksi bertujuan untuk mewujudkan bangunan yang dibutuhkan oleh pemilik proyek, dan yang sudah dirancang oleh konsultan perencana dalam batasan biaya dan waktu yang telah disepakati, serta dengan mutu yang disyaratkan.

4. *Controlling* (Pengawasan)

Agar pekerjaan berjalan sesuai dengan visi, misi, aturan dan program kerja maka dibutuhkan pengontrolan. Baik dalam bentuk supervisi, pengawasan, inspeksi hingga audit.

2.4. Indikator Keberhasilan Proyek Waktu (*Time*) dan Biaya (*Cost*)

1. Waktu (*Time*)

Waktu merupakan salah satu aspek yang terpenting pada manajemen suatu proyek, dimana waktu yang sudah digunakan dan yang akan digunakan harus seefektif dan seefisien mungkin.

2. Biaya (*Cost*)

Menurut (Soeharto 1990) Biaya merupakan salah satu aspek yang terpenting pada manajemen suatu proyek. dimana biaya yang mungkin timbul harus dikendalikan seminimal mungkin.

2.5. Faktor dan Tindakan yang Mempengaruhi Sistem kerja Manajemen Konstruksi

Berdasarkan penelitian (Tama et al., 2020) dan (Pudjihardjo dkk. 2022), terdapat beberapa faktor yang memengaruhi sistem kerja manajemen konstruksi, antara lain:

1. Faktor yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi

A. Indikator Waktu

a. Perencanaan (*Planning*)

Pengendalian gambar dan definisi lingkup

proyek. Perubahan desain selama proyek berlangsung. Kekurangan waktu untuk proses *recovery* akibat kegagalan desain.

- b. Pengorganisasian (*Organizing*)
Birokrasi yang rumit sehingga memperlambat keputusan. Lamanya tindak lanjut terhadap masalah. Koordinasi antar penyedia jasa konstruksi yang lemah.
- c. Pelaksanaan (*Actuating*)
Keterlambatan pekerjaan. Penjadwalan proyek yang kurang baik. Manajemen peralatan, tenaga kerja, dan material yang kurang baik.
- d. Pengawasan (*Controlling*)
Penyimpangan pelaksanaan terhadap master *schedule*. Keterlambatan konstruksi dari rencana. Jumlah tenaga kerja yang kurang memadai.

B. Indikator Biaya

- a. Perencanaan (*Planning*)
Keuangan dan pendanaan selama proses desain berlangsung. Terjadinya *cost over runs* (pembengkakan biaya) selama proses desain. Perhitungan volume pekerjaan yang kurang tepat dan tidak sesuai dengan hasil desain yang sudah ditentukan.
- b. Pengorganisasian (*Organizing*)
Adanya pekerjaan tambah kurang. Lemahnya koordinasi apabila terjadi penyimpangan pekerjaan. Pemilihan Tenaga Ahli yang kurang sesuai dengan konsep perencanaan.
- c. Pelaksanaan (*Actuating*)
Pembayaran prestasi pekerjaan. Perhitungan volume pekerjaan yang berlebih oleh kontraktor. Penggunaan bahan material yang berlebih oleh kontraktor.
- d. Pengawasan (*Controlling*)
Ketidaksesuaian volume pekerjaan. Rencana Anggaran Biaya yang tidak sesuai dengan dana yang tersedia. Standar material yang digunakan sudah tidak tersedia lagi di pasaran.

2. Tindakan-Tindakan Manajerial Yang Dilakukan Untuk Mengatasi Kendala Dalam Pelaksanaan Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC

A. Indikator Waktu

- a. Perencanaan (*Planning*)
Mempermudah persetujuan perubahan desain. Mencari informasi untuk mempercepat proses *recovery*. *Briefing* singkat untuk tenaga kerja agar memahami lingkup proyek.
- b. Pengorganisasian (*Organizing*)
Mengumpulkan data / informasi lapangan

untuk menyelesaikan masalah. Identifikasi masalah dan pengambilan keputusan cepat. Penempatan tenaga ahli sesuai kebutuhan.

- c. Pelaksanaan (*Actuating*)
Evaluasi jadwal proyek dan lintasan kritis. Analisis kebutuhan peralatan, tenaga kerja, dan material. Percepatan lintasan kritis bila terjadi keterlambatan.
- d. Pengendalian (*Controlling*)
Analisis kendala lapangan dan percepatan progres. *Monitoring* jumlah tenaga kerja. Penyusunan *updating time schedule*.

B. Indikator Biaya

- a. Perencanaan (*Planning*)
Diadakan proses *monitoring* secara berkala untuk mengendalikan perkembangan perubahan sehingga meminimalisir terjadinya *cost over run* (pembengkakan biaya) selama proses desain. Melakukan evaluasi perkiraan perubahan volume pekerjaan terhadap segala permasalahan proyek.
- b. Pengorganisasian (*Organizing*)
Menyetujui dan merekomendasikan pekerjaan tambah kurang disertai dengan pertimbangan teknis dan harga kepada. Memimpin dan mengadakan rapat khusus apabila terjadi penyimpangan terhadap pelaksanaan konstruksi. Melakukan *review* dan *control* terhadap pemilihan tenaga ahli sehingga efektif dan efisien.
- c. Pelaksanaan (*Actuating*)
Memeriksa dan melakukan pengukuran terhadap volume pekerjaan yang dilaksanakan kontraktor. Memeriksa dan melakukan pengukuran atau perhitungan terhadap bahan / material *on site* yang didatangkan kontraktor.
- d. Pengendalian (*Controlling*)
Melakukan persetujuan terhadap perubahan material dengan spesifikasi yang setara dengan material sebelumnya. Mengelola, mengarahkan, dan mengkoordinasi pelaksanaan pekerjaan oleh kontraktor sehingga tepat biaya.

2.6. Aplikasi SPSS dalam Penelitian

SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) adalah perangkat lunak untuk mengolah dan menganalisis data statistik deskriptif maupun inferensial. Menurut (Santoso 2014), SPSS memudahkan analisis kuantitatif karena memiliki antarmuka sederhana, fitur lengkap, dan *output* sistematis. (Priyatno 2010) menyatakan SPSS digunakan untuk statistik deskriptif, uji validitas dan

reliabilitas, analisis regresi dan korelasi, serta penyajian data dalam bentuk tabel dan grafik.

2.7. Microsoft Excel dalam Penelitian

Microsoft Excel merupakan perangkat lunak pengolah data yang banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk perhitungan, analisis data, serta penyajian tabel dan grafik, Excel memudahkan pengolahan data secara sistematis, sedangkan (Sugiyono 2019) menyatakan analisis data kuantitatif dilakukan untuk memperoleh informasi bermakna melalui analisis deskriptif. Dalam penelitian, Excel digunakan untuk menghitung frekuensi, persentase, nilai maksimum, minimum, *mean*, dan *ranking* sehingga mendukung proses analisis data (Ghozali, 2020).

2.8. Karakteristik Responden

Menurut (Sugiyono 2019), karakteristik responden digunakan untuk memberikan informasi mengenai profil sampel penelitian yang meliputi aspek demografis maupun profesional, sehingga dapat mendukung interpretasi hasil penelitian secara lebih komprehensif. Selain itu, (Arikunto 2013) menyatakan bahwa identifikasi karakteristik responden diperlukan untuk mengetahui kesesuaian sampel dengan tujuan penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat mewakili kondisi objek penelitian secara lebih akurat.

2.9. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Menurut (Sugiyono 2019), validitas mengacu pada sejauh mana instrumen mampu mengukur variabel yang seharusnya diukur, sementara reliabilitas berkaitan dengan konsistensi

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item pertanyaan dalam kuesioner benar-benar mengukur variabel yang ditargetkan. Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan korelasi *Product Moment* Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor item (X) dan skor (Y)

X = Skor item

Y = Skor total responden

$\bar{X}$ = Rata-rata skor Item

$\bar{Y}$ = Rata-rata skor total

Σ = penjumlahan seluruh data responden

Sebuah item dikatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel pada tingkat signifikansi 5%.

Nilai r tabel ditentukan berdasarkan jumlah responden pada uji coba (n).

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam memberikan hasil yang stabil. Metode yang digunakan adalah *Cronbachs Alpha* dengan rumus:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum \sigma_2^b}{\sigma_2^t} \right] \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

α = Koefisien reliabilitas

k = Jumlah item pertanyaan

σ_2^b = Varians setiap butir pertanyaan

σ_2^t = Varians total

Interpretasi Nilai *Cronbach's Alpha* :

- $\alpha \geq 0,90$: Sangat reliabel
(Instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi)
- $0,80 \leq \alpha < 0,90$: Reliabel
(Instrumen memiliki tingkat keandalan yang baik)
- $0,70 \leq \alpha < 0,80$: Cukup reliabel
(Instrumen layak digunakan meskipun masih perlu peningkatan)
- $\alpha < 0,70$: Kurang reliabel
(Instrumen kurang konsisten dan perlu revisi item)

2.10. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang telah dikumpulkan dari responden, baik dari populasi maupun sampel, tanpa menarik kesimpulan yang berlaku umum untuk seluruh populasi atau menyimpulkan hubungan antar variabel (Sugiyono, 2017). Tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk merangkum dan menyederhanakan data mentah agar lebih mudah dibaca dan dipahami.

2.11. Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif (*Mean dan Ranking*)

Analisis statistik deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil kuesioner. penilaian responden yang akan diteliti diukur menggunakan skala *Likert* 4 tingkat, yaitu tidak setuju / tidak berpengaruh (1), kurang setuju / Kurang Berpengaruh (2), setuju / berpengaruh (3), sangat setuju / sangat berpengaruh (4), selanjutnya, data dianalisis menggunakan nilai *mean* (rata-rata) untuk mengetahui tingkat pengaruh dari masing-masing pernyataan setiap indikator, serta *ranking* (peringkat) untuk menentukan urutan dari masing-masing pernyataan setiap indikator yang paling dominan.

Rumus dasar untuk menghitung nilai rata-rata (*mean*):

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

$\bar{X}$ = Rata-rata ukuran nilai faktor

x_i = Ukuran nilai faktor pada responden ke-1

n = Jumlah responden

Nilai *mean* yang dihasilkan kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori sebagai berikut:

Tabel 1. Penilaian Hasil Kuisioner

Sumber : Sugiyono, 2017

Nilai Rata-Rata (X)	Keterangan
$3,5 < X < 4,0$	Sangat Berpengaruh
$2,5 < X < 3,5$	Berpengaruh
$1,5 < X < 2,5$	Kurang Berpengaruh
$1,0 < X < 1,5$	Tidak Berpengaruh

Interpretasi ini membantu peneliti dalam menentukan faktor dan tindakan mana yang paling signifikan terhadap keberhasilan sistem kerja manajemen konstruksi.

Untuk merangkum nilai *mean* untuk 1 indikator maka perlu dihitung XF (Bobot Faktor)

Rumus :

$$XF = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{n} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

x_1 = nilai *mean* (rata-rata) pada pernyataan 1

x_2 = nilai *mean* (rata-rata) pada pernyataan 2

x_3 = nilai *mean* (rata-rata) pada pernyataan 3

n = jumlah pernyataan pada 1 indikator

Ranking dilakukan dengan menyusun variabel berdasarkan nilai rata-rata tertinggi ke terendah, sehingga diperoleh prioritas variabel yang paling perlu diperhatikan.

IKR digunakan untuk menilai tingkat kepentingan suatu variabel berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh. Variabel dengan IKR tertinggi diberi prioritas dalam interpretasi hasil. Jika dua variabel memiliki nilai *mean* yang sama, maka ditinjau dari jumlah responden yang memberi skor tertinggi pada kuisioner

$$IKR = \frac{\bar{X}}{M} \dots\dots\dots (5)$$

Dimana :

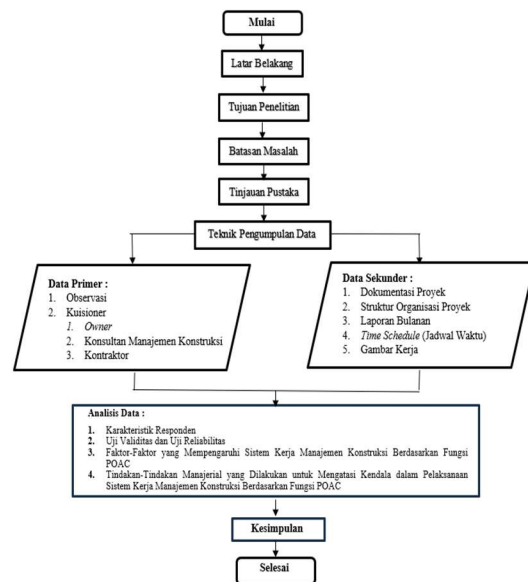
IKR = Indeks Kepentingan Relatif

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata (*mean*)

M = 4 (pada faktor yang mempengaruhi)

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Alir Penelitian

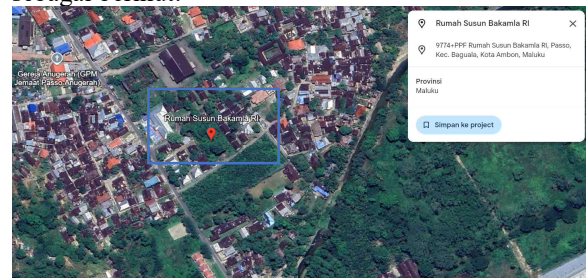


Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah seminar proposal diterima. Yang dimulai dari persiapan, observasi, dan kuisioner untuk pengumpulan data terkait penelitian ini

Lokasi Penelitian yang diambil yaitu, Pembangunan Rumah Susun Bakamla RI, Desa Passo, Kec. Baguala, Kota Ambon, Maluku. Adapun detail lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 2. Lokasi Penelitian Proyek Pekerjaan Rumah Susun Bakamla RI, Desa Passo, Kec. Baguala, Kota Ambon, Maluku.
(Sumber : Google Earth)

Sumber : Hasil analisis data kuesioner

3.3. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer : Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama di lapangan oleh peneliti. Dalam penelitian ini data primer berupa observasi dan penyebaran kuisisioner.
2. Data Sekunder : Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber tidak langsung, yang telah tersedia dalam bentuk dokumen, pada penelitian ini, data sekunder berupa Laporan bulanan, dokumentasi proyek, struktur organisasi proyek, *Time Schedule* , Gambar Kerja..

3.4. Teknik Analisa Data

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah melakukan analisa data dengan proses analisa sebagai berikut:

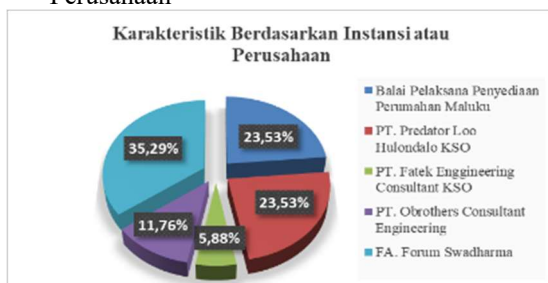
1. Data didapatkan.
2. Merekap data menggunakan *microsoft excel*.
3. Menganalisis karakteristik Responden dengan metode analisis deskriptif.
4. Melakukan pengujian validitas dan reliabilitas menggunakan pers. (1) dan pers. (2).
5. Menghitung *mean* dengan menggunakan pers. (3) dilanjutkan dengan XF (bobot faktor) menggunakan pers. (4).
6. Menghitung *ranking* dengan menggunakan pers. (5).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden disajikan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai latar belakang responden yang terlibat dalam penelitian ini seperti instansi/perusahaan, jabatan, usia, pendidikan terakhir, dan pengalaman kerja dalam proyek proyek Pekerjaan Rumah Susun Bakamla RI di Desa Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon.

1. Karakteristik berdasarkan Instansi atau Perusahaan



Gambar 3. Karakteristik Berdasarkan Instansi atau Perusahaan

2. Karakteristik Berdasarkan Jabatan Responden



Gambar 4. Karakteristik Berdasarkan Jabatan Responden

Sumber : Hasil pengolahan data kuesioner

3. Karakteristik Berdasarkan Usia Responden



Gambar 5. Karakteristik Berdasarkan Usia Responden

Sumber : Hasil analisis data kuesioner

4. Karakteristik Berdasarkan Pendidikan Terakhir Responden



Gambar 6. Karakteristik Berdasarkan Pendidikan Terakhir Responden

Sumber : Hasil analisis data kuesioner

5. Karakteristik Berdasarkan Pengalaman Kerja Responden



Gambar 7. Karakteristik Berdasarkan Pengalaman Kerja Responden

Sumber : Hasil pengolahan data kuesioner

4.2. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, proses uji validitas dan uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan bantuan *software* IBM SPSS Statistics versi 23.

1. Uji Validitas

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Faktor dan Tindakan Ditinjau dari Indikator Waktu yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Konstruksi

Sumber : Hasil analisis data, *software* SPSS v.23.

	Variabel	Pernyataan	Nilai Stg.	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
Variabel Independen (X)	Perencanaan (Planning)	x.1.1	0,012	0,595	0,482	valid
		x.1.2	0,018	0,565	0,482	valid
		x.1.3	0,012	0,595	0,482	valid
	Pelaksanaan (Actuating)	x.1.1	0,002	0,692	0,482	valid
		x.1.2	0,004	0,663	0,482	valid
		x.1.3	0,005	0,652	0,482	valid
	Pengorganisasian (Organizing)	x.1.1	0,013	0,560	0,482	valid
		x.1.2	0,012	0,596	0,482	valid
		x.1.3	0,014	0,585	0,482	valid
	Pengawasan (Controlling)	x.1.1	0,027	0,535	0,482	valid
		x.1.2	0,001	0,734	0,482	valid
		x.1.3	0,000	0,844	0,482	valid
Variabel Dependent (Y)	Perencanaan (Planning)	x.2.1	0,013	0,588	0,482	valid
		x.2.2	0,018	0,565	0,482	valid
		x.2.3	0,038	0,507	0,482	valid
	Pelaksanaan (Actuating)	x.2.1	0,000	0,782	0,482	valid
		x.2.2	0,016	0,575	0,482	valid
		x.2.3	0,010	0,603	0,482	valid
	Pengorganisasian (Organizing)	x.2.1	0,008	0,621	0,482	valid
		x.2.2	0,007	0,631	0,482	valid
		x.2.3	0,045	0,492	0,482	valid
	Pengawasan (Controlling)	x.2.1	0,027	0,535	0,482	valid
		x.2.2	0,002	0,691	0,482	valid
		x.2.3	0,001	0,718	0,482	valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Faktor dan Tindakan Ditinjau dari Indikator Biaya yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Konstruksi

Sumber : Hasil analisis data, *software* SPSS v.23.

	Variabel	Pernyataan	Nilai Stg.	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Keterangan
Variabel Independen (X)	Perencanaan (Planning)	x.1.1	0,037	0,508	0,482	valid
		x.1.2	0,008	0,618	0,482	valid
		x.1.3	0,000	0,754	0,482	valid
	Pelaksanaan (Actuating)	x.1.1	0,000	0,809	0,482	valid
		x.1.2	0,001	0,737	0,482	valid
		x.1.3	0,018	0,564	0,482	valid
	Pengorganisasian (Organizing)	x.1.1	0,000	0,857	0,482	valid
		x.1.2	0,013	0,588	0,482	valid
		x.1.3	0,007	0,630	0,482	valid
	Pengawasan (Controlling)	x.1.1	0,000	0,758	0,482	valid
		x.1.2	0,002	0,699	0,482	valid
		x.1.3	0,000	0,867	0,482	valid
Variabel Dependent (Y)	Perencanaan (Planning)	x.2.1	0,029	0,529	0,482	valid
		x.2.2	0,000	0,787	0,482	valid
		x.2.3	0,008	0,620	0,482	valid
	Pelaksanaan (Actuating)	x.2.1	0,000	0,809	0,482	valid
		x.2.2	0,000	0,792	0,482	valid
		x.2.3	0,008	0,623	0,482	valid
	Pengorganisasian (Organizing)	x.2.1	0,000	0,857	0,482	valid
		x.2.2	0,013	0,588	0,482	valid
		x.2.3	0,007	0,630	0,482	valid
	Pengawasan (Controlling)	x.2.1	0,000	0,758	0,482	valid
		x.2.2	0,000	0,857	0,482	valid
		x.2.3	0,012	0,595	0,482	valid

Dari tabel 2 dan tabel 3 dapat di diketahui bahwa dari indikator yang terdapat pada tabel di atas memiliki nilai signifikasi < 0.05 dan nilai r hitung $> r$ tabel. Maka dari itu semua indikator dan variabel yang digunakan dalam penelitian ini layak dan dapat dilakukan analisis data selanjutnya.

2. Uji Reliabilitas

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Faktor dan Tindakan Ditinjau dari Indikator Waktu yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Konstruksi

Sumber : Hasil analisis data, *software* SPSS v.23.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,912	24

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Faktor dan Tindakan Ditinjau dari Indikator Biaya yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Konstruksi

Sumber : Hasil analisis data, *software* SPSS v.23

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,944	24

Hasil uji reliabilitas pada tabel 4 dan tabel 5 menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur faktor-faktor dan tindakan terkait indikator waktu dan indikator biaya menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,912 dan 0,944 dengan jumlah item sebanyak 24 butir. Berdasarkan kategori reliabilitas, nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,90$ termasuk dalam kategori Sangat Reliabel.

4.3. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC

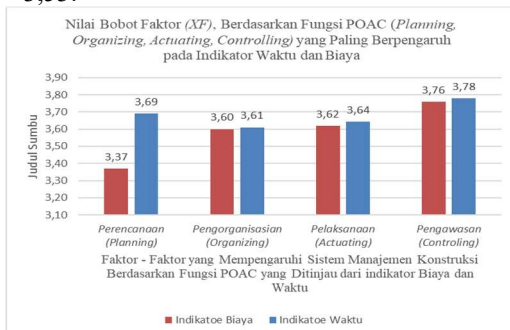
1. Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif (*Mean* Dan *Ranking*) Terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC

1. Hasil Analisis *Mean* (Rata – rata) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC, ditinjau dari indikator Waktu dan Biaya.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Analisis *Mean*

No.	Faktor Yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi	Mean (Rata-rata)	Keterangan
1	Perencanaan (<i>Planning</i>)	3,53	Sangat Berpengaruh
2	Pengorganisasian (<i>Organizing</i>)	3,60	Sangat Berpengaruh
3	Pelaksanaan (<i>Actuating</i>)	3,63	Sangat Berpengaruh
4	Pengawasan (<i>Controlling</i>)	3,77	Sangat Berpengaruh

Berdasarkan tabel 6 Diagram *mean* (rata-rata) menunjukkan bahwa Pengawasan (*Controlling*) memiliki nilai *mean* tertinggi $\bar{x} = 3,77$ dari 3 fungsi lainnya, Pelaksanaan (*Actuating*) $\bar{x} = 3,63$. Pengorganisasian (*Organizing*) $\bar{x} = 3,60$, Perencanaan (*Planning*) $\bar{x} = 3,53$.



Gambar 8. Nilai XF Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Sistem Manajemen Konstruksi dari Fungsi POAC, Ditinjau dari Indikator Waktu dan Biaya

Dari gambar 8 disimpulkan bahwa nilai Indikator sangat berpengaruh pada faktor - faktor yang mempengaruhi sistem manajemen konstruksi pada indikator waktu $XF = 3,78$ sedangkan Indikator biaya $XF = 3,76$, pada proses pengawasan (*Controlling*), maka untuk indikator yang paling berpengaruh yaitu indikator waktu.

2. Hasil Analisis *Ranking* Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi berdasarkan fungsi POAC, Ditinjau dari Indikator Waktu dan Biaya.

Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Analisis *Ranking*

No	Fungsi Manajemen	Indikator	Faktor Dominan	IKR	Ranking
1	Perencanaan (<i>Planning</i>)	Waktu	Kurangnya alokasi waktu cadangan (<i>buffer</i>) untuk mengantisipasi keterlambatan	0,96	1
		Biaya	Perencanaan tenaga kerja yang tidak efektif sehingga memicu pembengkakan biaya	0,88	1
2	Pengorganisasian (<i>Organizing</i>)	Waktu	Menjadwalkan rapat koordinasi rutin mingguan untuk memastikan informasi progres proyek tersampaikan tepat waktu	0,93	1
		Biaya	Melakukan pengendalian perubahan (<i>change control</i>) dengan persetujuan resmi sebelum perubahan pekerjaan dilakukan	0,91	1
3	Pelaksanaan (<i>Actuating</i>)	Waktu	Pekerjaan tidak mengikuti jadwal mingguan yang telah ditetapkan sehingga terjadi keterlambatan	0,96	1
		Biaya	Kurangnya manajemen risiko sehingga proyek sulit mengantisipasi pembengkakan biaya akibat kejadian tak terduga	0,94	1
4	Pengawasan (<i>Controlling</i>)	Waktu	Kurangnya pengawasan terhadap potensi keterlambatan, baik akibat cuaca, kurangnya tenaga kerja, dan penambahan waktu hari libur keagamaan.	0,97	1
		Biaya	Risiko kenaikan harga material atau perubahan desain yang tidak teridentifikasi dapat menyebabkan pembengkakan	0,96	1

Berdasarkan Tabel 7, nilai IKR, pada indikator waktu urutan tertinggi hingga terendah adalah *controlling* (0,97), *planning* (0,96), *actuating* (0,96), dan *organizing* (0,93). Sedangkan pada indikator biaya, urutannya adalah *controlling* (0,96), *actuating* (0,94), *organizing* (0,91) dan *planning* (0,91).

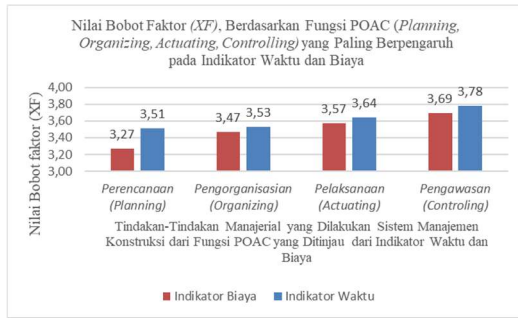
2. Analisis Statistik Deskriptif Kuantitatif (*Mean* dan *Ranking*) Terhadap Tindakan-Tindakan Manajerial yang Dilakukan Untuk Mengatasi Kendala Pada Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC

a. Hasil Analisis *Mean* (Rata – rata) Tindakan-Tindakan Manajerial yang Dilakukan untuk Mengatasi Kendala dalam Pelaksanaan Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC, Ditinjau dari Indikator Waktu dan Biaya

Tabel 8 Rekapitulasi Hasil Analisis *Mean* (Rata – rata)

No.	Tindakan Yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi	Mean (Rata-rata)	Keterangan
1	Perencanaan (<i>Planning</i>)	3,39	Berpengaruh
2	Pengorganisasian (<i>Organizing</i>)	3,50	Sangat Berpengaruh
3	Pelaksanaan (<i>Actuating</i>)	3,60	Sangat Berpengaruh
4	Pengawasan (<i>Controlling</i>)	3,73	Sangat Berpengaruh

Berdasarkan tabel 8, *mean* (rata-rata) menunjukkan bahwa pengawasan (*controlling*) memiliki nilai *mean* tertinggi $\bar{x} = 3,73$ dari kelompok faktor lainnya, pelaksanaan (*actuating*) $\bar{x} = 3,60$. pengorganisasian (*organizing*) $\bar{x} = 3,50$, perencanaan (*planning*) $\bar{x} = 3,39$.



Gambar 9 Nilai XF tindakan manajerial yang dilakukan sistem manajemen konstruksi dari fungsi POAC, Ditinjau dari Indikator Waktu dan Biaya

Dari gambar 9 disimpulkan bahwa nilai tertinggi indikator sangat berpengaruh pada tindakan manajerial yang dilakukan sistem manajemen konstruksi pada indikator waktu $XF = 3,78$ (pada proses *Controlling*) sedangkan indikator biaya $XF = 3,69$ (pada proses *Controlling*). maka untuk indikator yang paling berpengaruh yaitu indikator waktu.

- b. Hasil Analisis *Ranking Hasil Analisis Ranking Tindakan-Tindakan Manajerial yang Dilakukan untuk Mengatasi Kendala dalam Pelaksanaan Sistem Kerja Manajemen Konstruksi Berdasarkan Fungsi POAC Ditinjau dari Indikator Waktu dan Biaya.*

Tabel 9 Rekapitulasi Hasil Analisis *Ranking*

No	Fungsi Manajemen	Indikator	Tindakan Dominan	IKR	Ranking
1	Perencanaan (<i>Planning</i>)	Waktu	Menambahkan waktu cadangan (<i>buffer</i>) dalam penjadwalan untuk mengantisipasi keterlambatan	0,89	1
		Biaya	Merencanakan ketersediaan tenaga kerja dengan mempertimbangkan kemampuan dan kompetensi	0,85	1
2	Pengorganisasian (<i>Organizing</i>)	Waktu	Melakukan evaluasi beban kerja dan mendistribusikan ulang tugas agar lebih proporsional sesuai kapasitas masing-masing tenaga kerja	0,91	1
		Biaya	Melakukan pengendalian perubahan (<i>change control</i>) dengan persetujuan resmi sebelum perubahan pekerjaan dilakukan	0,90	1
3	Pelaksanaan (<i>Actuating</i>)	Waktu	melakukan evaluasi progres mingguan dan pelaporan harian agar deviasi jadwal dapat segera diketahui dan diperbaiki.	0,96	1
		Biaya	Memantau harga material secara rutin dan menyiapkan pemasok alternatif untuk menjaga ketersediaan dan mencegah kenaikan biaya	0,94	1
4	Pengawasan (<i>Controlling</i>)	Waktu	Menetapkan sistem laporan cepat dan langsung mengambil tindakan dan melakukan penyesuaian jadwal pekerjaan	0,99	1
		Biaya	Melakukan pengecekan biaya secara rutin dan cocokkan dengan anggaran	0,96	1

Berdasarkan tabel 9 nilai IKR, pada indikator waktu urutan tertinggi hingga terendah adalah *controlling* (0,99), *actuating* (0,96), *organizing* (0,91), dan *planning* (0,89). Sedangkan pada indikator biaya, urutannya

adalah *controlling* (0,96), *actuating* (0,94), *organizing* (0,90), dan *planning* (0,85).

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Analisis Faktor dan Tindakan yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi pada Proyek Pekerjaan Rumah Susun Bakamla RI di Desa Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon, Maluku*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden menunjukkan bahwa responden berasal dari pihak *owner*, konsultan manajemen konstruksi, dan kontraktor dengan mayoritas berusia 30–40 tahun (88,24%), berpendidikan Sarjana (S1) (82,35%), serta memiliki pengalaman kerja 10–15 tahun (70,59%). Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki kompetensi dan pengalaman yang memadai dalam pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Instrumen penelitian yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga kuesioner dinyatakan layak dan mampu digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.
3. Faktor yang mempengaruhi sistem kerja manajemen konstruksi berdasarkan fungsi POAC ditinjau dari indikator waktu dan biaya menunjukkan bahwa fungsi pengawasan (*controlling*) merupakan faktor yang paling dominan dengan nilai *mean* tertinggi sebesar 3,77 dan nilai IKR tertinggi sebesar 0,97 pada indikator waktu. Faktor dominan yang mempengaruhi kinerja proyek adalah kurangnya pengawasan terhadap potensi keterlambatan akibat cuaca, keterbatasan tenaga kerja, serta penambahan hari libur keagamaan. Selain itu, indikator waktu merupakan aspek yang paling berpengaruh dibandingkan indikator biaya.
4. Tindakan manajerial dalam mengatasi kendala pelaksanaan sistem kerja manajemen konstruksi berdasarkan fungsi POAC menunjukkan bahwa fungsi pengawasan (*controlling*) juga menjadi tindakan yang paling dominan dengan nilai *mean* tertinggi sebesar 3,73 dan nilai IKR tertinggi sebesar 0,99 pada indikator waktu. Tindakan utama yang dilakukan adalah menerapkan sistem pelaporan yang cepat, mengambil tindakan korektif secara langsung, serta melakukan penyesuaian jadwal pekerjaan untuk mengurangi risiko keterlambatan proyek.

5. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi *controlling* merupakan aspek paling penting dalam sistem kerja manajemen konstruksi, baik sebagai faktor yang mempengaruhi maupun sebagai tindakan manajerial dalam mengatasi kendala proyek. Oleh karena itu, peningkatan efektivitas pengawasan menjadi kunci dalam menjaga pencapaian target waktu dan biaya proyek konstruksi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisa dan kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis memberikan beberapa saran untuk meningkatkan sistem kerja manajemen konstruksi maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut..:

1. Bagi Pihak *Owner* (Pemilik Proyek)
Owner disarankan untuk meningkatkan fungsi pengawasan terhadap pelaksanaan proyek, khususnya dalam memantau kinerja kontraktor dan konsultan manajemen konstruksi.
2. Bagi Pihak Konsultan Manajemen Konstruksi
Konsultan manajemen konstruksi disarankan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan di lapangan melalui sistem pemantauan yang lebih terencana dan berkelanjutan.
3. Bagi Pihak Kontraktor
Kontraktor disarankan untuk meningkatkan pengelolaan pelaksanaan pekerjaan di lapangan, terutama dalam pengaturan tenaga kerja, penyediaan material, dan penggunaan peralatan. Kontraktor juga perlu segera melakukan tindakan perbaikan apabila terjadi penyimpangan dari rencana kerja.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan jumlah responden yang lebih banyak serta pada jenis proyek yang berbeda, sehingga hasil penelitian dapat lebih mewakili kondisi di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anigbogu, N., Ghazali, Z., & Ibrahim, Z. (2019). *Construction Project Management: Theory and Practice*
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi Revisi). Rineka Cipta.
- Abdullah, A. (2014). *Infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi lokal*. Pustaka Pelajar.
- Ervianto, W. I. (2005). *Manajemen proyek konstruksi* (Edisi Andi). Penerbit Andi.
- Ghozali, I. (2020). *25 Aplikasi analisis statistik dengan SPSS dan Microsoft Excel*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- KonstruksiNews. (2024, November 18). *Pembangunan Rusun Bakamla RI dimulai, penandatanganan kontrak dilakukan*. Konstruksi News. <https://konstruksinews.com/pembangunan-rusun-bakamla-ri-dimulai-penandatanganan-kontrak-dilakukan/>
- Priyatno, D. (2010). *Paham analisa statistik data dengan SPSS*. Mediakom.
- Pudjihardjo, M., dkk. (2022). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Sistem Kerja Manajemen Konstruksi*.
- Santosa, B. (2020). *Manajemen proyek: Konsep dan implementasi* (Edisi ke-2). Guna Widya.
- Santoso, S. (2014). *Statistik kuantitatif: Mengolah data statistik secara profesional dengan SPSS*. Elex Media Komputindo.
- Silvius, G., & Schipper, R. (2016). Sustainability in project management competencies: Analyzing the contribution of GPM reference guide. *Procedia Computer Science*, 100, 411-418.
- Soeharto, I. (1990). *Manajemen proyek: Dari konseptual sampai operasional*. Erlangga.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif* (Edisi ke-2). Alfabeta.
- Tama, A. K., Anggraini, L., & Tutuko, B. (2020). Analisis kinerja manajemen konstruksi pada proyek Gedung Digitasi Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Teknik Sipil*, Universitas Semarang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun. (2011). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 118.
- Wirahadikusumah, R. D., & Riantini, L. S. (2017). *Karakteristik unik dan manajemen risiko proyek konstruksi di Indonesia*. ITB Press.