

Implementasi Profesionalisme Keinsinyuran Dalam Manajemen Konstruksi Pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon, Kabupaten Sidoarjo

Rif'an Ahmada¹

¹Program Profesi Insinyur ITS (PSPPI-ITS)/Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS); Jl. Cokroaminoto No.12A, DR. Soetomo, Kec. Tegalsari, Surabaya, Jawa Timur, 60264; (031) 5613922

Keywords:

Profesionalisme; Keteknikan;
Manajemen Konstruksi;
Teknik Sipil; Keinsinyuran;

Correspondent Email:

rifanahmada12@gmail.com



Copyright © [JPI](#) (Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung).

Abstrak. Penelitian ini mengkaji implementasi profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon dengan menggunakan pendekatan POAC (Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling). Data dikumpulkan dari 36 pemangku kepentingan proyek dan dianalisis berdasarkan indikator waktu, biaya, dan mutu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profesionalisme dan manajemen konstruksi yang efektif secara signifikan meningkatkan kinerja proyek melalui perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, dan pengawasan yang baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa profesionalisme keinsinyuran berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keberhasilan proyek secara keseluruhan, serta memberikan panduan praktis bagi para praktisi konstruksi dan berkontribusi terhadap pengembangan pengetahuan mengenai manajemen konstruksi pada proyek infrastruktur pendidikan.

Abstract. This study examines the implementation of engineering professionalism in construction management on the Revitalization Project of SMKN 1 Jabon using the POAC approach. Data were collected from 36 project stakeholders and analyzed based on time, cost, and quality indicators. The findings indicate that professionalism and effective construction management significantly enhance project performance through proper planning, coordination, implementation, and supervision. The study concludes that engineering professionalism plays a vital role in improving project efficiency, effectiveness, and overall success, while providing practical guidance for construction practitioners and contributing to knowledge on construction management in educational infrastructure projects.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi suatu negara sangat dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur yang dimilikinya. Infrastruktur yang baik dan efisien berfungsi tidak hanya sebagai fasilitas penunjang, tetapi juga sebagai penggerak utama yang mampu meningkatkan daya saing dan memperlancar aktivitas ekonomi secara berkelanjutan [1]. Dalam mewujudkan pembangunan infrastruktur yang berkualitas, keberhasilan proyek konstruksi tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh

tingkat profesionalisme para pelaku yang terlibat di dalamnya. Profesionalisme tenaga kerja konstruksi merupakan faktor penting dalam mewujudkan proyek yang berkualitas dan berkelanjutan melalui integrasi kompetensi teknis, kemampuan manajerial, serta inovasi pada setiap tahapan pelaksanaan proyek [2]. Salah satu tantangan utama dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah bagaimana mengelola proyek agar dapat berjalan secara efektif, efisien, dan sesuai dengan perencanaan awal [3]. Oleh karena itu, penerapan profesionalisme

keinsinyuran yang mengacu pada fungsi POAC (Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling) diperlukan untuk mencapai sasaran waktu, biaya, dan mutu secara optimal [4]. Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon, Kabupaten Sidoarjo, yang merupakan bagian dari Program Revitalisasi Satuan Pendidikan dengan pendanaan APBN Tahun Anggaran 2025 sebesar Rp6.554.757.000 dan masa pelaksanaan 169 hari, memerlukan penerapan profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi agar pelaksanaannya berjalan efektif, efisien, dan menghasilkan output yang optimal. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis implementasi profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon dengan fokus pada tiga rumusan masalah, yaitu bagaimana penerapan profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi, faktor-faktor yang memengaruhi implementasinya selama pelaksanaan proyek, serta langkah atau tindakan yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan implementasi profesionalisme keinsinyuran agar proyek dapat terlaksana secara maksimal. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi, mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi implementasinya, serta merumuskan langkah atau tindakan yang dapat meningkatkan efektivitas penerapan profesionalisme keinsinyuran pada proyek tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan melalui penambahan referensi akademik dan menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya, serta memberikan manfaat praktis sebagai acuan bagi praktisi konstruksi dan pelaksana proyek dalam meningkatkan profesionalisme keinsinyuran sehingga pelaksanaan proyek dapat berlangsung lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan..

2. TINJAUAN PUSTAKA

Profesionalisme keinsinyuran merupakan konsep fundamental yang menekankan kompetensi teknis, etika profesi, integritas, tanggung jawab sosial, akuntabilitas, serta kepemimpinan dalam praktik rekayasa.

Insinyur wajib melaksanakan pekerjaannya secara profesional dengan menjunjung tinggi etika, keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan masyarakat [2]. Dalam proyek konstruksi, profesionalisme berpengaruh langsung terhadap efektivitas manajemen proyek, kualitas pekerjaan, efisiensi sumber daya, dan keselamatan kerja [3]. Profesionalisme tersebut tercermin melalui kemampuan memahami dan menerapkan prinsip rekayasa, menggunakan engineering judgement, menguasai standar teknis, mengikuti perkembangan teknologi, menerapkan etika dan integritas profesi, menjamin keselamatan kerja dan lingkungan, mengelola waktu, biaya, dan mutu secara akuntabel, serta mengambil keputusan yang objektif dan profesional. Manajemen konstruksi sendiri merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian proyek untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien [4], yang menurut [5] merupakan upaya mengelola seluruh kegiatan proyek dari awal hingga akhir melalui pemanfaatan sumber daya secara optimal, sedangkan menurut PMI merupakan penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk memenuhi persyaratan proyek [6]. Tujuan utama manajemen konstruksi adalah mencapai efisiensi maksimal, mengurangi pemborosan, serta menyelesaikan proyek sesuai anggaran dan jadwal yang telah ditetapkan melalui pengendalian mutu, biaya, dan waktu [7]. Menurut [8], fungsi manajemen konstruksi terdiri atas Planning yang berfokus pada penyusunan kebutuhan sumber daya, jadwal, biaya, dan metode kerja; Organizing yang mengatur pembagian tugas, tanggung jawab, dan koordinasi antar pihak; Actuating yang melaksanakan pekerjaan sesuai desain, biaya, waktu, dan mutu yang ditetapkan; serta Controlling yang memastikan pelaksanaan berjalan sesuai rencana melalui pengawasan, supervisi, dan koordinasi. Kinerja manajemen konstruksi dipengaruhi oleh faktor waktu yang berkaitan dengan pencapaian jadwal proyek [9], faktor biaya atau keuangan yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan proyek dan keuntungan kontraktor [10], serta faktor mutu yang mencakup ketersediaan, pengiriman, dan kualitas material [10]. Analisis kinerja manajemen konstruksi dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan fungsi POAC dalam

mencapai sasaran waktu, biaya, dan mutu melalui evaluasi aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian proyek [11]. Keberhasilan proyek konstruksi sendiri diukur berdasarkan pencapaian tiga sasaran utama, yaitu biaya, waktu, dan mutu [12]. Hubungan profesionalisme keinsinyuran dengan manajemen konstruksi sangat erat karena profesionalisme mendukung seluruh fungsi POAC melalui peningkatan akurasi perencanaan, efektivitas pengorganisasian, kualitas pelaksanaan, pengendalian waktu, biaya, dan mutu yang lebih baik, peningkatan keselamatan dan keberlanjutan, serta penguatan kepemimpinan dan pengambilan keputusan yang objektif [13]. Implementasi profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi mencakup penerapan kompetensi, etika, integritas, dan tanggung jawab profesional pada seluruh tahapan proyek mulai dari persiapan, perencanaan, perancangan, pelaksanaan, hingga penyerahan proyek [14]. Implementasi tersebut dilakukan melalui keterlibatan manajemen konstruksi secara berkelanjutan, penyempurnaan perencanaan dan pengambilan keputusan, serta pengawasan dan pengendalian yang konsisten untuk memastikan pekerjaan sesuai spesifikasi teknis, standar mutu, dan kode etik profesi. Bentuk penerapannya dapat dilakukan melalui Agency Construction Management (ACM), Extended Service Construction Management (ESCM), Owner Construction Management (OCM), maupun Guaranteed Maximum Price Construction Management (GMPCM), yang masing-masing berperan dalam mendukung koordinasi, pengelolaan, dan pengendalian proyek [15]. Secara keseluruhan, implementasi profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi berkontribusi terhadap peningkatan kualitas perencanaan, efektivitas koordinasi, mutu pelaksanaan, pengendalian proyek, keselamatan kerja, serta keberhasilan proyek melalui pencapaian sasaran waktu, biaya, dan mutu secara optimal [11].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Kegiatan

Penelitian dilakukan pada bangunan SMKN 1 Jabon, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur yang dilakukan revitalisasi. Hal yang mendasari

diadakannya penelitian pada pekerjaan Revitalisasi SMKN 1 Jabon agar proyek revitalisasi dapat berjalan lebih terarah dan berhasil sesuai tujuan dan tepat waktu. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

3.2. Data dan Informasi

3.2.1. Data Proyek

Nama Paket : Revitalisasi SMKN 1 Jabon
 Sumber dana : APBN Tahun Anggaran 2025
 Tanggal kontrak : 14 Juli 2025
 Nilai kontrak : Rp. 6.554.757.705,00
 Termasuk PPN 11%
 Waktu pelaksanaan : 154 (Seratus Lima Puluh Empat) Hari
 Kalender Rencana PHO : 14 Desember 2025

3.2.2. Lingkup Kegiatan

Adapun Lingkup Pekerjaan dalam Pekerjaan Revitalisasi SMKN 1 Jabon adalah sebagai berikut :

- A. Pekerjaan persiapan
 - a. Pekerjaan Papan Nama Program + Papan Informasi
 - b. Pekerjaan Direksi Keet + Gudang
 - c. Pengadaan Air Kerja
 - d. Pengadaan Listrik Kerja
 - e. Pengadaan alat pelindung kerja dan pelindung diri
- B. Pekerjaan konstruksi
 - a. Pekerjaan RKB(Ruang Kelas baru) 1 dan 2
 - b. Pekerjaan RKB(Ruang Kelas Baru) Ganda
 - c. Pekerjaan RPS TKR(Ruang Praktik Siswa Teknik Kendaraan Ringan)
 - d. Pekerjaan RPS DPB(Ruang Praktik Siswa Desain dan Produksi Busana)
 - e. Pekerjaan Rehab A(3 Ruang), B(3 Ruang), C(3 Ruang), D(3 Ruang), E(3 Ruang), F(3 Ruang)

- f. Pekerjaan Ruang OSIS
- g. Pekerjaan Kamar mandi(8 Toilet baru)

3.3. Alat, Bahan, Metode Pengujian/Analisis

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah peneliti sendiri dimana memerlukan penelitian sederhana yang diharapkan nanti dapat melengkapi data dan membandingkan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara

A. Alat pengumpulan data :

- a. Kamera
- b. Buku catatan
- c. Alat tulis

B. Bahan pengumpulan data

- a. Formulir kuisisioner Wawancara

C. Metode Pengujian/Analisis

Metode pengujian atau analisis untuk penelitian ini adalah dengan observasi dan wawancara responden yang merupakan bagian dari Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon sebagai komponen pemilik proyek yaitu owner, komponen perencanaan proyek yaitu konsultan perencana, komponen pengawasan proyek yaitu konsultan pengawas, dan komponen pelaksanaan proyek yaitu kontraktor pelaksana. Setelah dilakukan kegiatan wawancara dan pengisian kuisisioner oleh responden maka akan dilakukan pengolahan data dengan cara perankingan berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi sistem manajemen konstruksi dalam proses POAC (Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling) dengan indikator waktu, biaya, dan mutu. Penilaian menggunakan teori skala Likert yang terdiri dari kategori Sangat Berpengaruh (SB), Berpengaruh (B), Kurang Berpengaruh (KB), dan Tidak Berpengaruh (TB). Sehabis dilakukannya pengolahan data dengan cara perankingan dari faktor-faktor yang memengaruhi sistem manajemen konstruksi dalam proses POAC (Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling) dengan indikator waktu, biaya, dan mutu maka dilanjutkan dengan membuat kuisisioner baru dengan pertanyaan yang berisi saran atau masukan berdasarkan pengalaman atau pendapat responden terhadap tindakan-tindakan yang mencerminkan implementasi

profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi, khususnya pada pengendalian waktu, biaya, dan mutu dalam setiap proses manajemen, yaitu P (Planning), O (Organizing), A (Actuating), dan C (Controlling) pada proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon. Lalu akan dilakukan wawancara lanjutan terkait kuisisioner tersebut pada responden yang sama dan akan dilakukan perankingan terhadap hasil kuisisioner tersebut. Lalu langkah terakhir adalah dengan menentukan fungsi Manajemen diantara P (Planning), O (Organizing), A (Actuating), dan C (Controlling) khususnya pada pengendalian waktu, biaya, dan mutu yang akan diranking dengan dilihat dari hasil terendah yang selanjutnya akan menjadi hasil akhir dari penelitian ini yang dapat menjadi masukan serta evaluasi pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon.

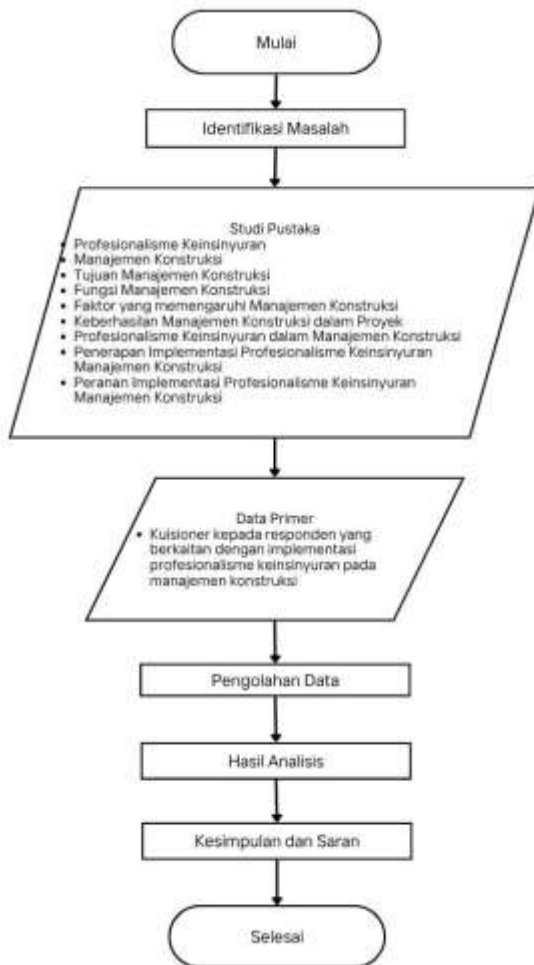
3.4. Penentuan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari pihak pemilik pekerjaan atau owner, pihak perencanaan proyek yaitu konsultan perencana, pihak pelaksana proyek atau kontraktor pelaksana, dan pihak pengawasan atau konsultan pengawas. Dalam struktur organisasi Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon terdapat perbedaan nama penyebutan dengan fungsi yang sebenarnya sama yaitu sebagai berikut :

- A. Kemendikdasmen, Direktorat SMK, Kepala Sekolah(Penanggung Jawab), Fasilitator, dan Perguruan Tinggi dalam proyek ini yaitu Polinema sebagai pihak owner
- B. Tim Teknis yang dalam proyek ini terdiri dari pihak konsultan perencana dan konsultan pengawas
- C. Tim P2SP(Panitia Pembangunan Satuan Pendidikan) sebagai pihak pelaksana proyek

3.5. Tahapan Kegiatan/Bagan Alur

Urutan pelaksanaan praktik keinsinyuran ditunjukkan pada gambar di bawah ini :



Gambar 2. Tahapan Kegiatan/Bagan Alir

Penjelasan tahapan kegiatan atau bagan alir pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon adalah salah satu proyek yang terdapat potensi terjadi ketidaksesuaian antara perencanaan awal proyek dengan pelaksanaan di lapangan yang dapat memengaruhi pencapaian mutu, biaya, dan waktu pelaksanaan proyek. Selain itu pada proyek ini belum diketahui apakah telah dilakukan sesuai dengan prinsip dan etika profesional keinsinyuran. Sehingga hal tersebut yang melatarbelakangi diangkatnya masalah pada penelitian ini.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka pada Penelitian “Implementasi Profesionalisme Keinsinyuran dalam Manajemen Konstruksi

pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon, Kabupaten Sidoarjo” dibagi menjadi 9 bagian yang telah dijelaskan pada Bab 2 penelitian ini yang bertujuan untuk memperoleh landasan teori dan referensi yang relevan bagi penelitian ini. Sumber pustaka berasal dari buku teks, jurnal ilmiah, peraturan perundang-undangan, pedoman teknis, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian.

3. Data primer dan sekunder

Sumber data penelitian ini berasal dari data primer. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari narasumber. Data yang dibutuhkan berasal dari pendapat Owner, Kontraktor, dan Konsultan MK (Manajemen Konstruksi) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja MK (Manajemen Konstruksi). Pada penelitian ini data-data tersebut diperoleh dengan cara sebagai berikut :

- Observasi** Data observasi dikumpulkan sesuai fakta lapangan, teliti, dan sistematis untuk menggambarkan kondisi lapangan serta berbagai permasalahan yang terjadi di lokasi proyek yang berpotensi memengaruhi kinerja Manajemen Konstruksi (MK).
- Wawancara Informasi** yang perlu diperhatikan dalam wawancara ini adalah data dari responden, termasuk Owner, Kontraktor, dan Konsultan MK, yang bertujuan untuk memperjelas jawaban kuisioner yang telah diisi sebelumnya.
- Kuisioner** Kuisioner disebarkan langsung kepada responden dengan pertanyaan yang terbagi menjadi 2 bagian:
 - Bagian A:** Data responden, meliputi nama, jabatan, latar belakang pendidikan, dan pengalaman kerja di bidang konstruksi.
 - Bagian B:** Terdiri dari 2 sub-bagian:
 - B.1:** Pernyataan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan manajemen konstruksi dalam Proyek Revitalisasi

SMKN 1 Jabon, dilihat dari aspek P (Planning), O (Organizing), A (Actuating), dan C (Controlling).

2. B.2: Pernyataan tentang tindakan-tindakan untuk mendukung penerapan manajemen konstruksi dalam Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon, juga dilihat dari aspek P, O, A, dan C. Dalam pembuatan kuisisioner terdapat prosedur yang diterapkan diantaranya yaitu
 - a. Penetapan variabel-variabel yang mempengaruhi keberhasilan Sistem Kinerja Manajemen Konstruksi pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon
 - b. Penyusunan data berdasarkan variabel-variabel yang telah disebutkan sebelum ini
 - c. Penghindaran pertanyaan yang kurang jelas dan mengubah pertanyaan jika kurang atau tidak relevan dengan penelitian
 - d. Jika ada pertanyaan yang tidak sesuai, maka diadakan perbaikan dan perubahan terhadap pertanyaan tersebut.
 - e. Setelah pertanyaan yang kurang atau tidak sesuai diperbaiki, selanjutnya digunakan untuk penelitian yang sesungguhnya terhadap 26 Responden dengan sasaran 4 (empat) responden dari owner, 1 (satu) responden dari konsultan perencana, 1 (satu) responden dari konsultan Manajemen Konstruksi, dan 20 (Dua Puluh) responden dari Kontraktor.

4. Pengolahan dan metode analisis data
Proses pengolahan dan analisis data diawali dengan menghimpun seluruh data yang berhasil diperoleh dari para

responden. Data tersebut kemudian dibaca dan dipelajari secara menyeluruh, selanjutnya dilakukan tahap pengolahan serta analisis data. Metode yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan penerapan sistem manajemen konstruksi pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon adalah metode kuantitatif. Adapun tahapan analisis data dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah sebagai berikut :

A. Analisis Deskriptif Responden

Data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner yang telah dibagikan selanjutnya diolah untuk memberikan gambaran atau penjelasan mengenai karakteristik responden. Hasil pengolahan data tersebut disajikan dalam bentuk tabel agar mudah dipahami.

B. Analisis Ranking

Analisis ranking digunakan untuk menentukan peringkat responden sekaligus menetapkan prioritas pada variabel penelitian. Setelah data kuesioner terkumpul dan diolah, analisis dilakukan dengan menggunakan nilai mean rank, yaitu teknik analisis kelompok yang didasarkan pada nilai rata-rata. Nilai rata-rata ini digunakan untuk menilai besarnya pengaruh terhadap keberhasilan penerapan sistem kerja manajemen konstruksi pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon.

C. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan metode statistik deskriptif menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel. Tahapan pengolahan data meliputi:

- a. Penyusunan tabel berdasarkan data yang diperoleh, yang kemudian dikelompokkan sesuai jenis pekerjaan maupun sistem kerja yang berkaitan dengan objek penelitian, sehingga data dapat diamati dan dianalisis dengan lebih mudah.

- b. Perhitungan nilai rata-rata (mean), yaitu menganalisis nilai rata-rata dari jawaban responden pada setiap butir pertanyaan kuesioner. Perhitungan ini bertujuan untuk mengidentifikasi prioritas variabel penelitian. Untuk memperoleh nilai Indeks Kepentingan Relatif (IKR), digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Gambar 3. Rumus Mean/Rata-rata

Dimana :

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

x_i : Nilai data ke-i

n : Jumlah data/responden

Analisis data kuesioner dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif. Melalui metode ini dapat diketahui tingkat pengaruh masing-masing faktor terhadap penerapan sistem kerja manajemen konstruksi, yang dihitung berdasarkan nilai rata-rata (mean) dari setiap pertanyaan. Nilai rata-rata jawaban responden kemudian disusun secara berurutan dalam bentuk tabel, dimulai dari nilai rata-rata yang paling kecil. Nilai mean tertinggi ditetapkan sebagai faktor yang paling dominan atau paling berpengaruh pada setiap pertanyaan. Metode ini juga digunakan sebagai dasar dalam menentukan langkah-langkah yang perlu dilakukan agar sistem kerja manajemen konstruksi dapat berjalan secara optimal. Selanjutnya, hasil kuesioner tersebut dibandingkan dan digunakan sebagai koefisien peringkat setiap faktor dengan cara

mengurutkan nilai rata-rata (mean) dari yang tertinggi sebagai peringkat satu. Untuk rumus Indeks Kepentingan Relatif atau disingkat IKR sendiri ditentukan berdasarkan rumus sebagai berikut :

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

Gambar 4. Rumus IKR (Indeks Kepentingan Relatif)

Dimana :

IKR : Indeks Kepentingan Relatif

$\bar{x}$: nilai rata-rata (mean)

M : 4 (pada faktor yang mempengaruhi)

Variabel yang memiliki nilai Indeks Kepentingan Relatif (IKR) tertinggi diberikan peringkat pertama, selanjutnya diurutkan hingga variabel dengan nilai IKR terendah. Apabila terdapat variabel dengan nilai IKR yang sama, maka penentuan peringkat dilakukan berdasarkan hasil kuesioner yang memiliki jumlah bobot nilai tertinggi terbanyak. Metode analisis ini sangat bermanfaat dalam menentukan peringkat serta menetapkan prioritas terhadap variabel penelitian.

5. Hasil analisis data

Setelah dilakukan pengolahan dan analisis data dilanjutkan pada tahap hasil analisis data dari nilai mean dan ranking yang diketahui lewat range untuk mengelompokan masing-masing variabel, dengan memberi 4 pilihan sesuai dengan tingkat kepentingan dan untuk kepentingan dilapangan. Cara menyimpulkan data adalah dengan cara menarik kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan yang termasuk kategori faktor-faktor yang

mempengaruhi penerapan sistem kerja manajemen konstruksi yaitu dengan :

- A. Menentukan interval yang setuju sampai yang tidak setuju dengan melihat kriteria skor hasil analisa sebagai berikut :

Tabel 1. Penilaian Hasil Kuisisioner

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

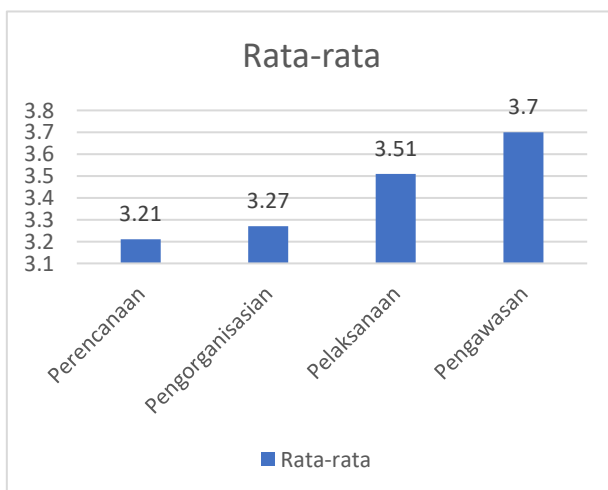
- B. Berdasarkan hasil pemeringkatan skor, selanjutnya dipilih empat faktor yang paling berpengaruh di antara seluruh faktor yang dianalisis, yaitu dengan memperhatikan skor peringkat tertinggi yang diperoleh dalam hasil analisis data. Selanjutnya, berdasarkan urutan peringkat tersebut, ditetapkan faktor-faktor dengan tingkat persetujuan setuju dan sangat setuju. Apabila dalam perhitungan nilai rata-rata (mean) terdapat dua atau lebih variabel yang memiliki nilai yang sama, maka penentuan urutan dilakukan berdasarkan hasil kuesioner yang memiliki jumlah bobot nilai tertinggi terbanyak. Dalam kuesioner ini, bobot nilai tertinggi ditetapkan pada kategori sangat setuju.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Manajemen Konstruksi (MK) berdasarkan aspek POAC (*Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling*) berpengaruh signifikan terhadap kinerja waktu, biaya, dan mutu proyek. Pada tahap perencanaan (*planning*), koordinasi tim yang efektif diidentifikasi sebagai faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek, sedangkan analisis harga satuan yang akurat memberikan pengaruh terbesar terhadap pengendalian biaya. Sementara itu, penggunaan standar, spesifikasi teknis, dan etika profesi yang tepat menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap mutu proyek. Pada tahap pengorganisasian (*organizing*), penempatan personel yang sesuai dengan kompetensinya serta koordinasi yang efektif antarorganisasi merupakan faktor utama yang memengaruhi kinerja waktu proyek. Di sisi lain, struktur organisasi yang jelas dan pengawasan sumber daya yang profesional memberikan pengaruh terbesar terhadap biaya proyek, sedangkan kesesuaian kualifikasi tenaga kerja menjadi faktor dominan yang memengaruhi mutu. Pada tahap pelaksanaan (*actuating*), koordinasi antar pemangku kepentingan (*stakeholder*) menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek. Sementara itu, pengambilan keputusan di lapangan terkait perubahan pekerjaan dan kepatuhan terhadap Rencana Anggaran Biaya (RAB) memberikan dampak terbesar terhadap pengendalian biaya. Untuk kinerja mutu, seluruh faktor seperti penggunaan material yang sesuai, metode kerja yang tepat, pengawasan oleh tenaga profesional, serta kompetensi pekerja dinilai memiliki pengaruh yang sangat tinggi. Pada tahap pengendalian (*controlling*), ketepatan pengawasan terhadap jadwal proyek dan pelaporan progres secara rutin merupakan faktor yang paling penting dalam memengaruhi kinerja waktu proyek. Sedangkan pada aspek biaya, pengawasan yang cermat terhadap kesesuaian pekerjaan dengan RAB memberikan pengaruh terbesar terhadap pengendalian biaya. Selain itu, profesionalisme dan ketegasan pengawas dalam menjaga standar mutu, yang didukung oleh inspeksi rutin serta dokumentasi yang baik, diidentifikasi sebagai faktor yang paling berpengaruh dalam meningkatkan mutu proyek.

Tabel 2. Analisa rata-rata Faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi profesionalisme keinsinyuran pada manajemen konstruksi proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon

No	Faktor yang mempengaruhi implementasi profesionalisme keinsinyuran pada manajemen konstruksi	Mean/Rata-rata	Keterangan
1	Perencanaan	3,21	Sangat Berpengaruh
2	Organisasi	3,27	Sangat Berpengaruh
3	Pelaksanaan	3,51	Sangat Berpengaruh
4	Pengawasan	3,70	Sangat Berpengaruh



Grafik 1. Analisa rata-rata Faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi profesionalisme keinsinyuran pada manajemen konstruksi proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon

Setelah dilakukan wawancara kepada responden mengenai implementasi profesionalisme keinsinyuran, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan profesionalisme keinsinyuran dalam manajemen konstruksi berpengaruh signifikan terhadap kinerja waktu, biaya, dan mutu proyek pada seluruh aspek POAC (*Planning*, *Organizing*, *Actuating*, dan *Controlling*). Pada tahap perencanaan (*planning*), penetapan target waktu proyek, penyusunan jadwal, pemanfaatan perangkat lunak, transparansi dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya

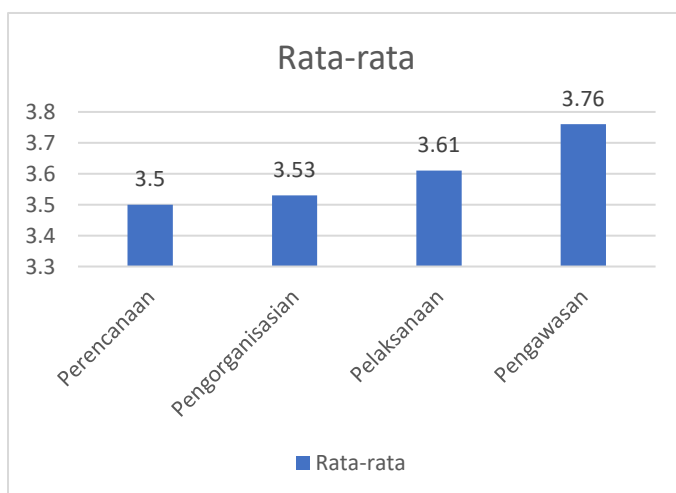
(RAB), perencanaan biaya, serta penetapan spesifikasi sesuai standar keinsinyuran diidentifikasi sebagai faktor yang sangat berpengaruh. Pada tahap pengorganisasian (*organizing*), kejelasan tanggung jawab, koordinasi yang efektif, pembagian tugas yang tepat, penugasan sesuai kompetensi, serta komunikasi profesional memberikan pengaruh yang kuat terhadap kinerja proyek.

Pada tahap pelaksanaan (*actuating*), pengawasan langsung di lapangan, penjadwalan pekerjaan, pemantauan progres, pelaporan keuangan secara berkala, pengendalian material dan peralatan secara ketat, pengujian mutu, inspeksi rutin, serta pengawasan oleh tenaga ahli bersertifikat merupakan faktor-faktor yang dinilai paling berpengaruh. Sementara itu, pada tahap pengendalian (*controlling*), pemantauan rutin, koordinasi antar divisi, evaluasi keterlambatan, perbandingan berkala antara biaya aktual dan anggaran, analisis penyimpangan biaya, dokumentasi hasil inspeksi, pemeriksaan mutu secara berkala, serta tindakan korektif terhadap pekerjaan yang tidak sesuai diidentifikasi sebagai faktor utama dalam menjaga ketepatan jadwal proyek, efisiensi biaya, dan pemenuhan standar mutu.

Berdasarkan tanggapan dari 26 peserta kuesioner, tabel berikut menyajikan hasil analisis rata-rata terhadap tindakan yang dilakukan oleh Manajemen Konstruksi dalam pengendalian waktu, biaya, dan mutu pada Proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon yang berkaitan dengan implementasi profesionalisme keinsinyuran.

Tabel 3. Analisa rata – rata setiap kelompok tindakan tindakan-tindakan yang Dilakukan untuk implementasi profesionalisme pada Manajemen Konstruksi

No	Tindakan yang dilakukan untuk implementasi profesionalisme keinsinyuran pada Manajemen konstruksi	Mean/Rata-rata	Keterangan
1	Perencanaan	3,50	Sangat Berpengaruh
2	Pengorganisasian	3,53	Sangat Berpengaruh
3	Pelaksanaan	3,61	Sangat Berpengaruh
4	Pengawasan	3,76	Sangat Berpengaruh



Grafik 2. Analisa tindakan rata – rata yang Dilakukan implementasi profesionalisme keinsinyuran Manajemen Konstruksi Untuk Pengendalian Waktu, Biaya, dan Mutu

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tugas mata kuliah Profesionalisme mengenai “IMPLEMENTASI PROFESIONALISME KEINSINYURAN DALAM MANAJEMEN KONSTRUKSI PADA PROYEK REVITALISASI SMKN 1 JABON” ini disusun berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan dan pembahasan data pada bab sebelumnya. Maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi profesionalisme keinsinyuran pada manajemen konstruksi pada proyek

Revitalisasi SMKN 1 Jabon didapat hasil sebagai berikut :

- Secara keseluruhan, faktor-faktor mengenai Perencanaan (planning), Pengorganisasian (Organizing), Pelaksanaan (Actuating), dan Pengawasan (Controlling) pada proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon semuanya berpengaruh terhadap Implementasi Profesionalisme Keinsinyuran pada Manajemen Konstruksi.
 - Diantara faktor-faktor POAC yang paling berpengaruh adalah Pengawasan (Controlling).
 - Pada perencanaan (Planning), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator mutu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan waktu.
 - Pada Pengorganisasian (Organizing), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator waktu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan mutu.
 - Pada Pelaksanaan (Actuating), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator mutu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan waktu.
 - Pada Pengawasan (Controlling), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator waktu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan mutu.
- Tindakan-tindakan yang mempengaruhi implementasi profesionalisme keinsinyuran pada manajemen konstruksi pada proyek Revitalisasi SMKN 1 Jabon didapat hasil sebagai berikut :
 - Secara keseluruhan, tindakan-tindakan mengenai Perencanaan (planning), Pengorganisasian (Organizing), Pelaksanaan (Actuating), dan Pengawasan (Controlling) pada Revitalisasi SMKN 1 Jabon semuanya berpengaruh terhadap kinerja Manajemen Konstruksi

2. Diantara tindakan-tindakan POAC yang paling berpengaruh adalah Pengawasan (Controlling).
3. Pada perencanaan (Planning), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator mutu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan waktu.
4. Pada Pengorganisasian (Organizing), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator waktu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan mutu.
5. Pada Pelaksanaan (Actuating), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator mutu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator waktu dan biaya.
6. Pada Pengawasan (Controlling), yang paling berpengaruh adalah mengenai indikator waktu walaupun nilainya tidak jauh berbeda dengan indikator biaya dan mutu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada 1. Ir. Budi Suswanto, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada Penulis; 2. Ir. Pius X Rooswan Happmono, S.T., M.T., IPM. yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama magang praktik keinsinyuran; 3. Ir. Pius X Rooswan Happmono, S.T., M.T., IPM. yang telah memberikan izin magang keinsinyuran kepada Penulis; 4. Prof. Ir. Ridho Bayuaji, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN Eng. selaku Ketua Program Studi Profesi Insinyur; 5. Prof. Dr. Ir. Hidayat Soegihardjo M., M.S., IPU., ASEAN Eng. dan Dr. Ir. Nur Achmad Husin, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng. selaku Penguji yang telah memberikan saran kepada Penulis; 6. Seluruh Dosen Program Studi Profesi Insinyur yang telah menyampaikan ilmu yang berharga kepada Penulis; 7. Admin Program Studi Profesi Insinyur yang telah membantu dan mendukung penyelesaian berbagai urusan administrasi Penulis; 8. Teman-teman Program Profesi Insinyur Reguler Angkatan 6 atas informasi-informasi penting yang telah

diberikan; serta 9. Pihak Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Jabon dan pihak kontraktor PT. Yang Andalan Utama atas data dan informasi yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. H. Njoko, N. A. H. Husin, G. Prihantono, R. Bayuaji, and B. Suswanto, "Penerapan Profesionalisme, Etika Profesi, dan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada Pembangunan Jalan Tol di Pulau Jawa dengan Metode Span-by-Spandan Sistem External Post-Tension pada Struktur Box Girder," *J. Profesi Insinyur(JPI) UNILA*, vol. 6, p. 10, 2025, [Online]. Available: <https://jpi.eng.unila.ac.id/index.php/ojs/article/view/144/89>
- [2] Indonesia, "Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2014 tentang Keinsinyuran," 11, 2014 [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38602>
- [3] D. D. G. Pangemanan, I. T. Shorihatul, L. O. M. I. Sjachrawy, M. Satyadharma, and G. A. Sulisty, *Manajemen Konstruksi*. Padang, Sumatera Barat: U ME Publishing, 2024.
- [4] C. Yuliana, *Buku Ajar Manajemen Konstruksi (HSPB-604)*, vol. 1. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press, 2019.
- [5] H. A. Rani, *Manajemen Proyek Konstruksi*, 1st ed. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2016.
- [6] D. Pontan, *Manajemen Proyek Konstruksi*, 1st ed. Medan: PT Media Penerbit Indonesia, 2024.
- [7] P. Fewings and C. Henjewe, *Construction Project Management: An Integrated Approach*. 2019.
- [8] W. I. Ervianto, *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, 1st ed. Yogyakarta, 2004.
- [9] D. W. Halpin and B. A. Senior, *Construction Management*, 4th ed. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 2011.
- [10] H. Nata, J. B. Mangare, and D. R. O. Walangitan, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profit Kontraktor pada Proyek Konstruksi," *J. Sipil Statik*, vol. 4, pp. 3–8, Jun. 2016.
- [11] A. P. K. K. Indonesia, "Peran Sistem Manajemen Mutu dalam Menjamin Keberhasilan Proyek." [Online]. Available: <https://sbu-kk3i.com/peran-sistem-manajemen-mutu-dalam-menjamin-keberhasilan-proyek/>
- [12] K. Eby, "Hone Your Skills With This Guide to Project Success Criteria," <https://www.smartsheet.com/>.

- [13] I. R. Fauziyah, “Profesionalisme Keinsinyuran.” [Online]. Available: <https://www.diklatkerja.com/blog/profesionalisme-keinsinyuran>
- [14] A. P. K. K. Indonesia, “Peran Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Sektor Konstruksi.” [Online]. Available: <https://sbukk3i.com/peran-manajemen-sumber-daya-manusia-dalam-sektor-konstruksi/>
- [15] Kementerian PUPR, *Berkarya Menuju Indonesia Maju*. 2021. [Online]. Available: https://binakonstruksi.pu.go.id/storage/Buku_Konstruksi_2021_2-compress.pdf