



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 8 Nomor 4, 2025
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/11/2025
Reviewed : 11/12/2025
Accepted : 19/12/2025
Published : 29/12/2025

Mentari Salmita¹
Rini Mulyani²
Bahrul Anif³

ANALISIS PENGARUH KOMPETENSI TENAGA AHLI KONSULTAN PENGAWAS LAPANGAN TERHADAP KINERJA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI PEMERINTAHAN DI PROVINSI JAMBI

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis dan mengevaluasi faktor kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan dalam proyek konstruksi pemerintah di Provinsi Jambi. Merumuskan strategi peningkatan kualitas sumber daya manusia pada konsultan pengawas lapangan berdasarkan hasil temuan penelitian, termasuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi serta alternatif solusi pengembangannya. Metode Penelitian Kuantitatif digunakan untuk dalam penelitian ini pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik. Hasil penelitian ini: Penelitian dan identifikasi yang dilakukan maka faktor kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan dalam proyek konstruksi, Hasil regresi menunjukkan bahwa kompetensi tenaga ahli konsultan lapangan berpengaruh signifikan secara statistik terhadap kinerja pelaksanaan proyek pemerintah dengan nilai koefisien 78,5%, dan hasil analisis SWOT dan validasi pakar ahli, strategi yang paling efektif untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan adalah penerapan sistem pengembangan kompetensi berkelanjutan berbasis kinerja lapangan.

Kata Kunci: Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan, Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi

Abstract

The purpose of this study was to analyze and evaluate the competency factors of field supervisory consultant experts in government construction projects in Jambi Province. The purpose of this study was to formulate strategies for improving the quality of human resources in field supervisory consultants based on the research findings, including identifying problems encountered and alternative solutions for their development. Quantitative research methods were used in this study on a specific population or sample. Data collection used research instruments, and data analysis was quantitative/statistical. The results of this study: The research and identification of the competency factors of field supervisory consultant experts in construction projects. Regression results showed that field consultant expert competency had a statistically significant effect on government project implementation performance with a coefficient value of 78.5%. The results of the SWOT analysis and expert validation indicated that the most effective strategy for improving the competency of field supervisory consultant experts was the implementation of a continuous competency development system based on field performance.

Keywords: Field Supervisory Consultant Expert Competence, Construction Project Implementation Performance

PENDAHULUAN

Suatu proyek konstruksi dikatakan berhasil apabila dapat memenuhi tiga parameter, yakni biaya, mutu dan waktu, dimana proyek menghabiskan biaya sesuai dengan anggaran, mutu

^{1,2,3} Universitas Bung Hatta

email: mentari.salmita@gmail.com, rinimulyani@gmail.com, bahrulanif@gmail.com

proyek yang dicapai sesuai spesifikasi atau persyaratan dan lama proyek maksimal sama dengan waktu rencana. Berkaitan dengan waktu proyek, maka dilibatkan konsultan pengawas didalamnya yang diharapkan mampu memberikan pengawasan dan kontrol terhadap setiap progress item pekerjaan (Dwiretnani, 2024). Keterlibatan konsultan pengawas sangat penting dalam suatu pelaksanaan pembangunan proyek gedung. Hal tersebut bertujuan agar dapat mengontrol pelaksanaan pekerjaan, dapat menjalin hubungan komunikasi antara tingkat yang paling tinggi sampai tingkat yang paling rendah, sehingga setiap pelaksanaan pekerjaan dapat menghasilkan produktifitas yang baik dan bermutu. (Putra, 2021).

Dengan adanya kontribusi dan peran dari konsultan pengawas yang berpengaruh kepada pelaksanaan proyek gedung, maka perlu untuk setiap tenaga ahli dari konsultan pengawas yang terlibat harus memiliki kompetensi dalam mengawasi setiap lingkup pekerjaan gedung, karena realita yang umum terjadi dilapangan, pihak yang terlibat langsung dalam pengawasan proyek bukanlah orang-orang yang sesuai dengan personil pada dokumen penawaran atau dokumen kontrak, sehingga tenaga ahli yang ditugaskan belum sepenuhnya memiliki kompetensi teknis dan profesional, karena proses penempatan personel lebih berorientasi pada pemenuhan administratif dibandingkan evaluasi kemampuan kerja yang terukur, sehingga kualitas pengawasan menjadi tidak konsisten dan berpotensi menurunkan mutu, ketepatan waktu, serta efisiensi biaya proyek (Heston, 2024).

Berdasarkan wawancara dengan Ibuk Syartika Dwi S.ST.,MM, salah satu Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi (2023-2024), beliau menyatakan bahwa : “Pelaksanaan Jasa Konsultansi Badan Usaha Konstruksi, sebagian besar proyek menghadapi kendala terkait perubahan atau addendum personil tenaga ahli konsultan pengawas, pergantian tenaga ahli ini umumnya dilakukan bukan berdasarkan evaluasi kompetensi dan kinerja, melainkan lebih pada pemenuhan administratif berupa kepemilikan sertifikat SKK, kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses penempatan tenaga ahli belum sepenuhnya mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) No.92 Tahun 2021, sehingga pergantian personil lebih menitikberatkan pada aspek legalitas formal dibandingkan kemampuan teknis dan profesionalisme individu”.

Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dibidang pengawasan di Provinsi Jambi yang mana turut memperparah kondisi ini. Banyak tenaga ahli terlibat di beberapa proyek sekaligus, sehingga fokus dan efektivitas pengawasan menjadi menurun. Tenaga ahli pengganti yang belum memahami secara mendalam ruang lingkup pekerjaan perlu waktu untuk beradaptasi dan berkoordinasi intens dengan Team Leader atau Supervisi Engineer sebelum dapat mengambil keputusan teknis dilapangan. Dampaknya adalah terhadap kinerja proyek, khususnya dari aspek kualitas hasil pekerjaan, ketetapan waktu pelaksanaan, dan efektivitas pengawasan lapangan. Keputusan-keputusan penting terkait pelaksanaan pekerjaan seringkali tertunda karena tenaga ahli belum memiliki keyakinan dan pengalaman yang memadai dalam memberikan persetujuan teknis dalam pelaksanaan tugas sebagai tenaga ahli.

Keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia yang terlibat, terutama pihak-pihak yang menjalankan fungsi pengawasan secara langsung dilapangan. Konsultan pengawas, sebagai representasi pemilik proyek, memiliki tanggung jawab strategis dalam mengendalikan pelaksanaan pekerjaan agar tetap berada dalam batasan mutu, waktu dan biaya yang telah direncanakan (Viana, 2024). Kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas menjadi faktor krusial karena menentukan efektivitas pengawasan, kualitas pengambilan keputusan teknis serta kemampuan dalam mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan selama pelaksanaan proyek konstruksi. Tanpa dukungan sumber daya manusia yang kompeten, pengawasan cenderung bersifat administratif dan tidak mampu menjamin tercapainya kinerja proyek yang optimal (Heston, 2024).

Penelitian ini dilatar belakangi oleh research gap pada penelitian-penelitian terdahulu. Dalam Atthaariq (2024) faktor yang paling dominan terhadap rendahnya kompetensi pengawas lapangan supervisor engineer dalam Proyek konstruksi Gedung di Kota Jambi yaitu Faktor Keterbatasan jumlah pengawas lapangan terhadap jumlah proyek yang dilaksanakan dengan tingkat presentase extraction yaitu sebesar 36,850 %. Penelitian terdahulu Albar (2024) Faktor dominan yang menjadi peran konsultan dalam pengendalian pelaksanaan pengawasan jalan di Kabupaten Dhamasraya adalah faktor tugas dengan sub faktor mengkoordinasikan seluruh

tenaga pengawasan konstruksi untuk setiap pelaksanaan pengukuran atau rekayasa lapangan serta Faktor-faktor yang menjadi peran konsultan dalam pengendalian pelaksanaan pengawasan jalan di Kabupaten Dharmasraya sangat berpengaruh terhadap biaya, mutu, dan waktu dengan tingkat pengaruh mencapai 53,6 %. Tesis Susanti (2019) hasil dari penelitian ini menunjukkan faktor yang menyebabkan rendahnya produktifitas pengawas lapangan Dinas Pekerjaan Umum Di Kabupaten Solok kurangnya penempatan konsultan pengawas yang tidak berpengalaman pada proyek yang terindikasi memiliki tingkat kesulitan yang tinggi serta kurangnya fasilitas yang menunjang kegiatan pengawas proyek.

Beberapa penelitian-penelitian Internasional tahun 2021-2025 diketahui bahwa kompetensi dan peran konsultan pengawas merupakan faktor penting dalam keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi (Viana et al, 2024). Selanjutnya oleh penelitian (Sharma dan Sidana, 2025) mengusulkan kerangka kerja penilaian kompetensi pengawas lapangan di industri konstruksi, dengan menekankan perlunya standar kompetensi yang terstruktur. (Wong Chin Hong et al, 2021) mengidentifikasi berbagai permasalahan keterampilan pengawasan serta strategi peningkatan kompetensi pengawas lapangan, dan menunjukkan adanya hubungan antara keterampilan pengawasan dengan kinerja konstruksi. Penelitian (Heston et al, 2024) menitikberatkan pada evaluasi kinerja konsultan pengawas melalui sistem penilaian berbasis aplikasi SIKaP LKPP, dengan indikator kinerja yang mencakup aspek mutu, waktu dan biaya.

Disamping penelitian internasional ada beberapa penelitian lokal pada rentang tahun 2021-2024 telah secara eksplisit menyebut bahwa kurang manajemen dan pengawasan lapangan menjadi faktor dominan penyebab keterlambatan proyek konstruksi. Pada penelitian (Sajid, 2024). Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, peran konsultan pengawas sangat diperlukan, karena dengan adanya konsultan pengawas, diharapkan pekerjaan bisa berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Suatu pekerjaan fisik dianggap sukses apabila berjalan sesuai dengan empat (4) aspek dasar jasa pelayanan konsultan pengawas yaitu tepat waktu, tepat mutu, tepat biaya dan tepat keamanan dan keselamatan kerja (Irdiyantie 2024) secara teknis pekerjaan, keberadaan konsultan pengawas di lokasi pekerjaan sangat diperlukan mengingat setiap tahap/fase pekerjaan harus selalu diawasi, sehingga bila terjadi permasalahan yang memerlukan solusi cepat dapat dikomunikasikan dengan pemilik proyek. Kendala dilapangan pada tahap pelaksanaan proyek bukan hanya disebabkan faktor internal akan tetapi juga disebabkan oleh beberapa hal lain, antara lain koordinasi, komunikasi, administrasi pemberdayaan tenaga kerja sebagai sumber daya manusia yang optimal karena rendahnya pengawasan pihak konsultan pengawas terhadap proyek konstruksi.

Dalam hal ini penulis melihat penelitian ini penting untuk menganalisis secara kuantitatif sejauhmana kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas berpengaruh terhadap kinerja proyek dari sisi mutu, waktu dan biaya. Maka dari itu penulis melakukan penelitian ini dengan judul **“Analisis Pengaruh Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan Terhadap Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintahan Di Provinsi Jambi”**. Didasarkan permasalahan nyata yang sering terjadi dalam pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah, yaitu keterlambatan, pembengkakan biaya, serta mutu pada proyek konstruksi pemerintah yang salah satunya disebabkan oleh rendahnya kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas. Dimana keberhasilan proyek konstruksi sangat bergantung pada kemampuan pengawas dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar profesi dan regulasi yang berlaku. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam upaya meningkatkan profesionalisme tenaga ahli pengawas serta menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dan pihak terkait dalam mengoptimalkan pelaksanaan proyek konstruksi di Provinsi Jambi.

METODE

Dalam metodologi penelitian ini menggunakan berbagai kriteria yang berbeda untuk memecahkan masalah penelitian. Penelitian tersebut berusaha untuk mencari pertanyaan yang diberikan dengan cara-cara sistematis yang digunakan dan berupaya untuk mengetahui semua jawaban sampai dapat mengambil kesimpulan. Sumber data penelitian merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam menentukan metode penulisan data. Sumber data merupakan sumber yang diperlukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan penelitian. Ada beberapa sumber data yaitu masyarakat, instansi, perorangan, arsip, perpustakaan dan

sebagainya. Metodologi penelitian ini akan membahas tahapan yang akan dilakukan pada penelitian yang meliputi kerangka berpikir, pengumpulan data, populasi dan sampel dan analisis data penelitian. Tahap metodologi penelitian ini mengacu kepada metode yang digunakan dan menghasilkan output berupa hasil dari pengolahan data untuk mencapai tujuan dari penelitian.

Metode Penelitian Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013). Metode Penelitian Kualitatif metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif yaitu dengan menyebar kuesioner kepada para responden. Responden yang dipilih adalah Pihak Owner yaitu Dinas PU Provinsi Jambi, Konsultan Pengawas, dan Kontraktor Pelaksana, yang terlibat dalam proyek konstruksi gedung pada tahun 2023-2024 di Provinsi Jambi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dan pembahasan terhadap data penelitian yang telah dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Analisis data dilakukan untuk menjawab tujuan penelitian serta menguji kesesuaian model penelitian yang telah dirumuskan pada bab sebelumnya. Data yang diperoleh selanjutnya ditabulasi dan diolah menggunakan bantuan perangkat lunak statistik, sehingga dapat disajikan secara sistematis dan mudah dipahami. Tahapan analisis data pada penelitian ini meliputi analisis deskriptif responden, analisis hasil kuesioner, serta pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Selain itu, dilakukan pula analisis faktor untuk menguji kesesuaian indikator dalam mempresentasikan konstruk penelitian. Analisis tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kemampuan yang baik dalam mengukur variabel penelitian secara akurat dan konsisten.

A. Pembahasan Tujuan Pertama Penelitian

Dari hasil tujuan pertama penelitian, dimana hasil uji validitas semua variabel dinyatakan valid, karena telah memenuhi indikator dari uji validitas yaitu nilai r hitung lebih besar dari r tabel, dan dari hasil uji reliabilitas dinyatakan bahwa masing-masing variabel memiliki tingkat konsistensi yang andal.

Dari hasil analisis faktor menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) terdapat indikator kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan, diperoleh bahwa seluruh indikator yang mewakili variabel kompetensi dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut. Hal ini dibuktikan dari nilai Anti-Image Correlation (Measure of Sampling Adequacy/MSA) seluruh indikator yang berada diatas nilai acuan 0,50 dengan rentang nilai antara 0,894 sampai 0,957. Dengan demikian, tidak terdapat indikator yang dieliminasi, sehingga semua item kuesioner dinyatakan memenuhi syarat kecukupan sampel dan valid secara konstruk.

Dari tahapan analisis untuk tujuan pertama penelitian, yaitu menganalisis faktor kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan yang terlibat dalam proyek konstruksi pemerintah di Provinsi Jambi, maka dari faktor-faktor yang telah ditemukan dari dasar teori ataupun tinjauan pustaka dan dilakukan tahapan analisis dengan menggunakan Uji Validitas dan Uji Reabilitas, KMO dan Bartlett's, dan Confirmatory Factor Analysis (CFA) maka dapat disimpulkan bahwa semua faktor Pengetahuan (Knowledge), Keterampilan (Skill) dan Sikap Kerja (Attitude) terbukti secara statistik membentuk konstruk kompetensi tenaga ahli pengawas lapangan. Jadi kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas tidak hanya ditentukan oleh aspek kepemilikan sertifikat atau persyaratan administratif semata, tetapi juga oleh penguasaan pengetahuan teknis, kemampuan keterampilan pengawas lapangan, serta sikap profesional dalam menjalankan tugas pengawas. Ketiga faktor tersebut merupakan variabel pembentuk kompetensi personal, sesuai dengan teori kompetensi yang dikemukakan oleh Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

B. ANALISIS DATA TUJUAN KEDUA PENELITIAN

1. Uji Validitas dan Reabilitas Faktor Y

Tabel 1: Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Y

Faktor	Kode Variabel	Rhitung	Rtabel	Ket	Crombach's alpha	Keterangan
Pengetahuan (Knowledge)	X.1a	0,832	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.1b	0,828	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.1c	0,812	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.1d	0,857	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.1e	0,819	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
Keterampilan (Skill)	X.2a	0,864	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.2b	0,858	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.2c	0,801	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.2d	0,760	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.2e	0,881	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
Sikap & Perilaku (Attitude)	X.3a	0,833	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.3b	0,834	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.3c	0,838	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.3d	0,878	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
	X.3e	0,798	0,2039	Valid	0,973	Sangat Andal
Aspek Mutu (Quality)	Y.1a	0,829	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.1b	0,606	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.1c	0,853	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.1d	0,838	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
Aspek Waktu (Time)	Y.2a	0,791	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.2b	0,782	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.2c	0,728	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.2d	0,801	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
Aspek Biaya (Cost)	Y.3a	0,752	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.3b	0,700	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.3c	0,518	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.3d	0,634	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
Aspek K3 (Keselamatan & Kesehatan Kerja)	Y.4a	0,777	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.4b	0,720	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal
	Y.4c	0,746	0,2039	Valid	0,950	Sangat Andal

Sumber : Rekapitulasi Output SPSS, 2025

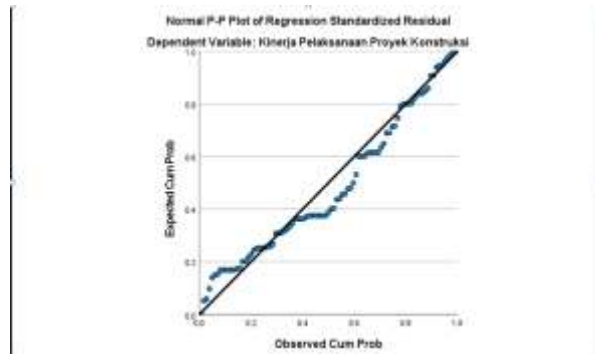
Dari hasil pengujian validitas dan reliabilitas faktor Y diatas, dinyatakan hasil koefisien seluruhnya mempunyai Rhitung lebih besar daripada Rtabel yaitu Variabel X 0,973 dan Variabel Y 0,950. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh butir Faktor dinyatakan valid dan dapat dilanjutkan untuk mengukur data penelitian.

C. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini adalah untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal dengan menggunakan normal P P-Plot. Model regresi yang baik adalah distribusi normal atau mendekati normal (Wibowo, 2023). Data distribusi normal dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik dari pengambilan keputusan.

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal atau mengikuti arah garis diagonal, model regresi memenuhi normalitas.
2. Jika data yang menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, model regresi tidak memenuhi normalitas.



Gambar 1: Uji Normalitas P-Plot

Berdasarkan Gambar diatas, hasil uji normalitas dengan menggunakan P-Plot diatas dapat dilihat bahwa gambar diatas menunjukkan data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram sehingga data menunjukkan pola distribusi normal atau model yang digunakan telah memenuhi persyaratan normalitas data. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki distribusi normal dan dapat dianalisis menggunakan metode regresi berganda.

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel bebas (independen). Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Uji menguji ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model ini dilihat dari nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Apabila nilai tolerance $< 0,10$ atau sama dengan nilai VIF > 10 .

Tabel 2: Variabel Entered/Removed^a

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan ^b		Enter
a. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi			
b. All requested variables entered.			

Tabel 2 diatas menunjukkan variabel yang dimasukkan dalam model, dikeluarkan, metode analisisnya. Dalam hal ini yang dimasukkan kedalam model ini adalah kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan. Variabel yang dikeluarkan tidak ada dan metode analisis yang digunakan adalah metode enter (dimasukkan secara simultan/bersama). Dibagian bawah juga ditampilkan nama variabel terikatnya, yaitu Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi

Tabel 3: Coefficients^a

Coefficients ^a							
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	7.701	1.352		5.615	<.001	
	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	.794	.044	.888	18.252	<.001	1.000

a. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi

Berdasarkan tabel diatas, bagian Coefficients, nilai tolerance-nya baik, yaitu kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan sebesar 0,44 (berada diatas 0,10) dan bagian VIF, untuk kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan 1,000. Didapatkan nilai VIF (Variance Inflation Factor) masing-masing variabel independen dalam model berada di bawah 10 dan nilai tolerance-nya berada diatas 0,10 sehingga model regresi bebas dari masalah multikolinieritas.

Tabel 4: Hasil Uji Multikolinieritas

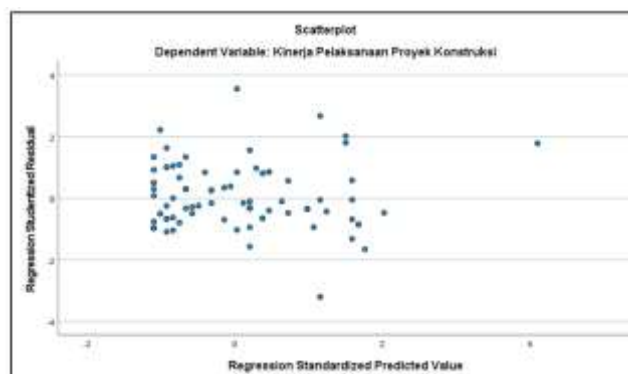
Coefficient Correlations ^a			
Model			Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan
1	Correlations	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	1.000
	Covariances	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	.002

a. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi

Berdasarkan tabel 4.10 diatas, koefisien korelasi antarvariabel haruslah lemah (dibawah 0,05). Jika dilihat pada tabel Coefficient Correlations^a semua angka korelasi antarvariabel independent jauh dibawah 0,05, yaitu 0,002. Hal ini menunjukkan tidak ada problem multikolinieritas dalam model regresi diatas.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi terdapat kesamaan varians dari residu dari satu pengamatan yang lain sama. Cara mendeteksi heteroskedastisitas dalam penelitian ini dengan melihat pola sebaran grafik scatter plot. Jika ada pola tertentu, seperti yang ada berbentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), telah terjadi heteroskedastisitas. Dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SPRID dan ZPRED (Wibowo, 2023).



Gambar 3: Linier Regression

Berdasarkan gambar diatas, menunjukkan bahwa titik-titik yang dihasilkan menyebar secara acak dan tidak membentuk pola atau trend garis tertentu. Hal ini berarti data tersebar diatas dan dibawah angka 0 sehingga model ini bebas dari masalah heteroskedastisitas.

5. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut runtut waktu (time-series) atau ruang (cross-section). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya auto korelasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik Durbin-Watson. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji Durbin-Watson sebagai berikut :

1. Bila angka Durbin-Watson berada dibawah -2, hal ini berarti autokorelasi
2. Bila angka Durbin-Watson diantara -2 sampai +2, hal ini berarti tidak autokorelasi
3. Bila angka Durbin-Watson diatas +2, hal ini berarti ada autokorelasi.

Tabel 5: Uji Autokorelasi

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.886 ^a	.785	.783	4.819	2.129
a. Predictors: (Constant), Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan					
b. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi					

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji autokorelasi dengan menggunakan Durbin-Watson, diperoleh nilai sebesar 2,129. Mengacu pada kriteria pengambilan keputusan (Wibowo, 2023) berada diatas +2 dimana menunjukkan adanya kecenderungan autokorelasi negatif. Namun demikian, nilai 2,129 sangat mendekati angka 2, sehingga autokorelasi yang terjadi bersifat sangat lemah dan dapat diabaikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami masalah autokorelasi yang signifikan dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

6. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis hubungan/korelasi/pengaruh secara linear antara dua atau lebih variabel bebas (independen) dengan variabel dependen terikat (dependen) dan data yang digunakan data berskala interval/rasio.

Tabel 6: Descriptive Statistics

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah	29.65	10.348	93
Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	27.62	11.545	93

Hasil analisisnya :

1. Rata-rata kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah dengan jumlah data sebanyak 93 adalah 29,65 dengan standar deviasi sebesar 10,348. Ini menunjukkan bahwa penyebaran data kinerja proyek cukup bervariasi disekitar nilai rata-ratanya.
2. Rata-rata kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan dengan jumlah data sebanyak 93 adalah 27,62 dengan standar deviasi sebesar 11,545. Menunjukkan bahwa variasi penilaian responden terhadap kompetensi tenaga ahli pengawas lapangan.

Tabel 6: Correlations

Correlations			
		Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan
Pearson Correlation	Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah	1.000	.886
	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	.886	1.000
Sig. (1-tailed)	Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah	.	.000
	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	.000	.
N	Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah	93	93
	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	93	93

Hasil analisisnya :

1. Besar hubungan antara kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah dengan kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan yang dihitung dengan koefisien korelasi sebesar 0,886. Secara teoritis korelasi antara kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah dan kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan lebih besar 1,000. Maka kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan berpengaruh terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah.
2. Tingkat signifikansi koefisien korelasi dari output diukur dengan tingkat probabilitas menghasilkan angka sebesar 0,000 karena angka tingkat signifikan probabilitas 0,000 dibawah 0,05 maka korelasi antara kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan dengan kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah sangat nyata.

Tabel 7: Variabel Entered/Removed^a

Variables Entered/Removed^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan ^b	.	Enter
a. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah			
b. All requested variables entered.			

Hasil analisisnya :

Pada tabel diatas, menampilkan variabel yang dimasukkan dalam model, dikeluarkan, metode analisisnya. Dalam hal ini yang dimasukkan kedalam model ini adalah kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan, tidak ada variabel yang dikeluarkan dan metode

analisis yang digunakan adalah metode enter (dimasukkan secara simultan/bersama), juga ditampilkan nama variabel terikatnya, yaitu kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah.

7. Analisa Korelasi Berganda Uji (R^2)

Analisis korelasi berganda bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan antara variabel bebas yang dalam penelitian ini adalah kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan yang mempengaruhi kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah. Dari proses analisis diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 8: Model Summary (Korelasi Berganda)

Model Summary ^b										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.886 ^a	.785	.783	4.819	.785	333.154	1	91	.000	2.129
a. Predictors: (Constant), Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan										
b. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah										

Hasil analisisnya :

1. Angka $R = 0,886^a$ artinya koefisien korelasinya sebesar $0,886^a$. Angka ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara variabel kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah. dimana angka R mendekati 1 (interval $0,80 - 1,00$) = sangat kuat.
 2. Angka R Square = $0,785$ menunjukkan angka determinasinya (R^2) artinya variansi dalam kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah dapat dijelaskan oleh kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan melalui model sebesar $0,785 \times 100\% = 78,5\%$ dan sisanya $8,8\%$ berasal dari variansi kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah dapat dijelaskan oleh variabel kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan, sedangkan $21,5\%$ sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar variabel kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan.
 3. Adjusted R Square = $0,783$ atau $78,3\%$ menunjukkan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat setelah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dalam model. Dimana nilai ini dianggap lebih stabil dibandingkan R Square.
 4. Standar Error of The Estimate = $4,189$ menunjukkan tingkat kesalahan prediksi model regresi terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah. Artinya nilai Standar Error of The Estimate lebih kecil dari R Square. Jadi model regresi memiliki tingkat ketepatan prediksi yang baik.
8. Uji F (F-Test)

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah secara simultan/bersama-sama variabel independen (bebas) X (Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependent (terikat) Y (Kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah).

Tabel 9: ANOVA^a (Analysis Of Variance)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7737.746	1	7737.746	333.154	.000 ^b
	Residual	2113.544	91	23.226		
	Total	9851.290	92			
a. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah						
b. Predictors: (Constant), Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan						

Berdasarkan tabel ANOVA diperoleh nilai F hitung yaitu 333.154 dengan tingkat signifikansi $0,000$, sedangkan untuk menentukan nilai F tabel distribusi yaitu menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$df1 = k-1$$

$$df2 = n-k$$

Keterangan :

k = jumlah variabel bebas + terikat

n = jumlah observasi/sampel

Maka :

$df1$	$= k - 1$	$df2$	$= n - k$
	$= 2 - 1$		$= 93 - 1$
	$= 1$		$= 92$

Dari hasil diatas dengan nilai $df1 = 1$, $df2 = 92$ didapatkan nilai F_{tabel} sebesar 3,94 (data terlampir). Artinya nilai $F = 333.154 > 3,94$. Sedangkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel X (Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas) berpengaruh terhadap variabel Y (Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah).

4.3.6 Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dalam suatu model regresi. Jadi, uji t bertujuan untuk melihat apakah setiap variabel bebas secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat, dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan. Apabila $Thitung > T_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dari proses analisis diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 10: Nilai Signifikan (Coefficients^a)

		Coefficients ^a						Collinearity Statistics	
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients					
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	7.701	1.302		5.915	.000			
	Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas Lapangan	.794	.044	.886	18.252	.000	1.000	1.000	

a. Dependent Variable: Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi

Hasil analisisnya :

1. Nilai $Thitung$ untuk variabel kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan (X) sebesar 18,252 (dilihat pada tabel Coefficients^a dan T_{tabel} adalah 1,6617. Dengan menggunakan tabel distribusi normal t dan menggunakan tingkat keyakinan pengujian (1- α) sebesar 95% dengan tingkat kesalahan (α) sebesar 5% serta derajat kebebasan atau degree of freedom (df) $N-2 = 93-2 = 91$.
2. Jika $Thitung > T_{tabel}$, jadi $18,252 > 1,6617$ dengan nilai Signifikansi $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Dimana nilai koefisien beta menunjukkan 0,886 Artinya kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan secara parsial berpengaruh positif yang kuat terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi.

4.3.7 Pembahasan Tujuan Kedua Penelitian

Berdasarkan tujuan kedua penelitian mengevaluasi pengaruh kompetensi tenaga ahli terhadap proyek konstruksi pemerintah di Provinsi Jambi, dari analisis regresi berganda, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2 Square) sebesar 0,785, yang menunjukkan bahwa 78,5% variasi kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah di Provinsi Jambi dipengaruhi oleh kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas (X) yang terdiri dari pengetahuan (knowledge), keterampilan (skill) dan sikap kerja (attitude) sedangkan sisanya sebesar 21,5% dipengaruhi oleh faktor lain diluar model penelitian.

Hasil uji F menunjukkan nilai $F = 333.154 > 3,94$. Sedangkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel X (Kompetensi Tenaga Ahli Konsultan Pengawas) berpengaruh terhadap variabel Y (Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pemerintah).

Dari hasil uji T, dapat disimpulkan bahwa nilai koefisien beta menunjukkan 0,886 Artinya kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan (X) yang terdiri dari pengetahuan (knowledge), keterampilan (skill) dan sikap kerja (attitude) secara parsial berpengaruh positif yang kuat terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi.

2. ANALISIS DATA TUJUAN KETIGA PENELITIAN

4.4.7 Analisis SWOT

Setelah ditemukan faktor kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan yang terlibat dalam proyek konstruksi pemerintah di Provinsi Jambi, metode yang dilakukan untuk tercapainya tujuan ketiga penelitian ini adalah dengan analisa SWOT yaitu kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats).

Analisa yang dijadikan untuk analisa SWOT berdasarkan faktor internal dan eksternal yang secara empiris berpengaruh signifikan terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah (mutu, waktu, biaya dan K3) yang merupakan tujuan kedua dari penelitian, dimana dalam hal tersebut diatas adalah sebagai berikut :

1. **Komponen kekuatan (strength)**
Faktor-faktor yang dianggap sebagai kekuatan pada pengolahan proyek yang mempengaruhi kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintah, diantaranya :
 - a. Struktur organisasi proyek jelas → memudahkan pengawas dalam mengetahui tanggung jawab kontraktor dan pemilik proyek
 - b. Tenaga kerja berpengalaman → pengawas dapat memanfaatkan pengalaman kontraktor untuk menjaga mutu dan efisien waktu
 - c. Pengawasan proyek berlapis → pengawas memanfaatkan sistem pengawasan internal + laporan kontraktor + kontrol pemilik proyek untuk meningkatkan kontrol mutu, biaya dan waktu
2. **Komponene Kelemahan (Weaknesses)**
Selain faktor kekuatan yang dimiliki, terdapat juga faktor kelemahan diantaranya adalah sebagai berikut :
 - a. Personil pengawas kurang terlatih atau tidak kompeten → menurunkan kemampuan pengawasan proyek, memengaruhi mutu, biaya dan waktu
 - b. Koordinasi antar pemilik proyek, kontraktor dan konsultan pengawas kurang optimal → pengawas sulit memastikan pekerjaan sesuai standar karena komunikasi tidak lancar
 - c. Birokrasi panjang → pengawas kesulitan membuat keputusan cepat terkait masalah lapangan.
 - d. Perencanaan awal kurang detail → pengawas harus menyesuaikan strategi pengawasan di tengah proyek.
3. **Komponen Peluang (Opportunities)**
Faktor peluang yang dianggap sebagai peluang pada pembangunan gedung pemerintah di Provinsi Jambi, diantaranya adalah sebagai berikut :
 - a. Penggunaan manajemen proyek berbasis sistem → memudahkan pengawas memonitor progres proyek secara real time
 - b. Peningkatan budaya K3 → pengawas bisa menegakkan keselamatan kerja lebih efektif
 - c. Pengembangan kompetensi SDM → pengawas bisa ikut pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan pengawasan
 - d. Dukungan anggaran pemerintah → pengawas dapat memastikan sumber daya proyek tersedia untuk mencapai target kinerja
4. **Komponen Ancaman (Threats)**
Faktor yang menjadi ancaman proyek konstruksi di pemerintahan Provinsi Jambi adalah sebagai berikut :
 - a. Cuaca dan kondisi lapangan → mengganggu jadwal pengawasan dan progres fisik

- b. Fluktuasi harga material → pengawas harus menyesuaikan rekomendasi pengadaan agar tetap sesuai anggaran
- c. Risiko kecelakaan kerja → pengawas harus menegakkan standar K3 untuk mengurangi insiden
- d. Perubahan kebijakan/regulasi → pengawas harus menyesuaikan prosedur dan laporan pengawasan.

Selanjutnya adalah strategi SWOT dimana dibuat bukan sekedar menulis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman akan tetapi memanfaatkan analisis tersebut untuk merumuskan langkah-langkah nyata yang bisa meningkatkan kinerja proyek. Strategi yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. SO (Strength-Opportunity)

Dalam konteks proyek konstruksi pemerintah, kekuatan internal seperti struktur organisasi yang jelas, standar teknis dan regulasi yang lengkap, tenaga kerja berpengalaman dan pengawasan proyek berlapis dapat menjadi modal utama bagi konsultan pengawas untuk meningkatkan kinerja proyek, misalnya :

- a. Digitalisasi manajemen proyek (peluang) dapat dimanfaatkan oleh konsultan pengawas karena struktur organisasi yang jelas memudahkan koordinasi antar tim lapangan dan pihak pemilik proyek. Dengan adanya standar prosedur yang lengkap, pengawas dapat memonitor progres pekerjaan secara real-time menggunakan sistem digital, sehingga keterlambatan dapat dicegah.
- b. Peningkatan budaya K3 juga dapat dimanfaatkan pengawas dengan kekuatan internal berupa tenaga kerja yang kompeten dan pengalaman pengawas yang cukup, sehingga penerapan keselamatan kerja dapat dilakukan secara disiplin dan menyeluruh.
- c. Pelatihan dan pengembangan SDM menjadi peluang untuk memanfaatkan pengalaman pengawas senior sebagai mentor bagi personil baru, meningkatkan kapasitas pengawas lapangan dan mutu pekerjaan.
- d. Dukungan anggaran pemerintah sebagai peluang memungkinkan pengawas untuk memanfaatkan sumber daya proyek secara optimal, meminimalkan resiko keterlambatan atau kekurangan material.

2. WO (Weakness-Opportunity)

Kelemahan internal yang signifikan bagi konsultan pengawas antara lain personil belum kompeten dalam pengawasan, koordinasi antar pihak kurang optimal, ketergantungan pada birokrasi, dan perencanaan awal yang kurang matang. Strategi WO fokus pada penggunaan peluang eksternal untuk mengatasi kelemahan ini, dimana diantaranya sebagai berikut :

- a. Pelatihan dan sertifikasi SDM konstruksi (peluang) dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi personil pengawas yang masih kurang terlatih. Dengan demikian, kelemahan internal terkait kemampuan pengawasan dapat diminimalkan
- b. Sistem informasi proyek dan digitalisasi manajemen memberikan peluang bagi pengawas untuk memperbaiki koordinasi antar pihak (pemilik proyek, kontraktor, dan pengawas), sehingga komunikasi lebih cepat dan efektif.
- c. Pengembangan SOP dan prosedur standar memanfaatkan peluang regulasi dan standar teknis untuk memastikan bahwa perencanaan awal yang kurang detail tidak menurunkan kualitas pengawasan.

3. ST (Strength-Threat)

Kekuatan internal seperti struktur organisasi, tenaga kerja berpengalaman, standar regulasi lengkap, dan pengawasan berlapis dapat dimanfaatkan untuk mengurangi dampak ancaman eksternal yang mungkin muncul, seperti cuaca buruk, fluktuasi harga material, risiko kecelakaan kerja dan perubahan regulasi pemerintah, diantaranya sebagai berikut :

- a. Jika cuaca ekstrem terjadi, pengawas dapat menggunakan pengalaman dan sistem pengawasan berlapis untuk menyesuaikan jadwal pekerjaan sehingga keterlambatan minimal

- b. Ketiga harga material meningkat, kekuatan pengawasan proyek dan standar anggaran yang jelas memungkinkan pengawas melakukan rekomendasi penyesuaian pembelian bahan tanpa melebihi batas anggaran proyek
 - c. Ancaman risiko kecelakaan kerja dapat dikendalikan melalui tenaga kerja berpengalaman dan pengawasan berlapis, memastikan standar K3 diterapkan secara disiplin.
 - d. Jika terjadi perubahan regulasi, pengawas dapat memanfaatkan standar teknis dan prosedur internal yang sudah ada untuk menyesuaikan pekerjaan tanpa mengganggu mutu atau biaya proyek.
4. WT (Weakness-Threat)
- Kelemahan internal seperti kurang kompetennya personil pengawas, koordinasi antar pihak yang buruk, birokrasi yang panjang, dan perencanaan awal yang lemah harus diminimalkan agar ancaman eksternal (cuaca, fluktuasi harga, risiko kecelakaan, perubahan regulasi) tidak menyebabkan kegagalan proyek. Diantara nya sebagai berikut :
- a. Personil pengawas yang belum kompeten dapat diberikan pelatihan tambahan dan pendampingan oleh pengawas senior untuk mengurangi risiko kesalahan dalam menghadapi cuaca buruk atau perubahan regulasi.
 - b. Koordinasi antar pihak yang kurang optimal dapat diperbaiki dengan mekanisme rapat rutin, sistem komunikasi formal, dan sistem informasi proyek agar risiko keterlambatan akibat keputusan yang lambat bisa diminimalkan
 - c. Perencanaan awal yang kurang matang dapat ditanggulangi dengan penyusunan jadwal cadangan dan ccklist pengawasan, sehingga perubahan mendadak di lapangan atau fluktuasi material tidak mengganggu target kinerja.

Penjelasan diatas dijabarkan dalam bentuk tabel matriks SWOT, seperti yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 10: Matriks SWOT

	Strengths-S a. Struktur organisasi proyek jelas → memudahkan pengawas dalam mengetahui tanggung jawab kontraktor dan pemilik proyek b. Tenaga kerja berpengalaman → pengawas dapat memanfaatkan pengalaman kontraktor untuk menjaga mutu dan efisien waktu c. Pengawasan proyek berlapis → pengawas memanfaatkan sistem pengawasan internal + laporan kontraktor + kontrol pemilik proyek untuk meningkatkan kontrol mutu, biaya dan waktu	Weaknesses-W a. Personil pengawas kurang terlatih atau tidak kompeten → menurunkan kemampuan pengawasan proyek, memengaruhi mutu, biaya dan waktu b. Koordinasi antar pemilik proyek, kontraktor dan konsultan pengawas kurang optimal → pengawas sulit memastikan pekerjaan sesuai standar karena komunikasi tidak lancar c. Birokrasi panjang → pengawas kesulitan membuat keputusan cepat terkait masalah lapangan. Perencanaan awal kurang detail → pengawas harus menyesuaikan strategi pengawasan di tengah proyek
	Opportunities-O a. Penggunaan manajemen proyek berbasis sistem → memudahkan pengawas	Strategi S-O a. Dengan adanya standar prosedur yang lengkap, pengawas dapat memonitor
		Strategi W-O a. Pelatihan dan sertifikasi SDM konstruksi (peluang) dapat digunakan untuk

memonitor progres proyek secara real time b. Peningkatan budaya K3 → pengawas bisa menegakkan keselamatan kerja lebih efektif c. Pengembangan kompetensi SDM → pengawas bisa ikut pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan pengawasan d. Dukungan anggaran pemerintah → pengawas dapat memastikan sumber daya proyek tersedua untuk mencapai target kinerja	progres pekerjaan secara real-time menggunakan sistem digital, sehingga keterlambatan dapat dicegah. b. Peningkatan budaya K3 juga dapat dimanfaatkan pengawas dengan kekuatan internal berupa tenaga kerja yang kompeten dan pengalaman pengawas yang cukup c. Pelatihan dan pengembangan SDM menjadi peluang untuk memanfaatkan pengalaman pengawas senior sebagai mentor bagi personil baru, d. Dukungan anggaran pemerintah sebagai peluang memungkinkan pengawas untuk memanfaatkan sumber daya proyek secara optimal, meminimalkan resiko keterlambatan atau kekurangan material	meningkatkan kompetensi personil pengawas yang masih kurang terlatih. Dengan demikian, kelemahan internal terkait kemampuan pengawasan dapat diminimalkan b. Sistem informasi proyek dan digitalisasi manajemen memberikan peluang bagi pengawas untuk memperbaiki koordinasi antar pihak (pemilik proyek, kontraktor, dan pengawas), sehingga komunikasi lebih cepat dan efektif. c. Pengembangan SOP dan prosedur standar memanfaatkan peluang regulasi dan standar teknis
Threats-T a. Cuaca dan kondisi lapangan → mengganggu jadwal pengawasan dan progres fisik b. Fluktuasi harga material → pengawas harus menyesuaikan rekomendasi pengadaan agar tetap sesuai anggaran c. Risiko kecelakaan kerja → pengawas harus menegakkan standar K3 untuk mengurangi insiden d. Perubahan kebijakan/regulasi → pengawas harus menyesuaikan prosedur dan laporan pengawasan	Strategi S-T a. Jika cuaca ekstrem terjadi, pengawas dapat menggunakan pengalaman dan sistem pengawasan berlapis untuk menyesuaikan jadwal pekerjaan sehingga keterlambatan minimal b. Ketiga harga material meningkat, kekuatan pengawasan proyek dan standar anggaran yang jelas memungkinkan pengawas melakukan rekomendasi penyesuaian pembelian bahan tanpa melebihi batas anggaran proyek c. Ancaman risiko kecelakaan kerja dapat dikendalikan melalui tenaga kerja berpengalaman dan pengawasan berlapis, memastikan standar K3 diterapkan secara disiplin. d. Jika terjadi perubahan regulasi, pengawas dapat memanfaatkan standar teknis dan prosedur internal yang sudah ada untuk menyesuaikan pekerjaan tanpa mengganggu mutu atau biaya proyek	Strategi W-T a. Personil pengawas yang belum kompeten dapat diberikan pelatihan tambahan dan pendampingan oleh pengawas senior untuk mengurangi risiko kesalahan dalam menghadapi cuaca buruk atau perubahan regulasi. b. Koordinasi antar pihak yang kurang optimal dapat diperbaiki dengan mekanisme rapat rutin, sistem komunikasi formal, dan sistem informasi proyek agar risiko keterlambatan akibat keputusan yang lambat bisa diminimalkan c. Perencanaan awal yang kurang matang dapat ditanggulangi dengan penyusunan jadwal cadangan dan checklist pengawasan, sehingga perubahan mendadak di lapangan atau fluktuasi material tidak mengganggu target kinerja

9. Validasi Pakar Ahli

Dari analisis dan pembahasan penelitian mengenai faktor kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan dan pengaruhnya terhadap kinerja proyek konstruksi pemerintah di Provinsi Jambi, disusun strategi peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui analisis SWOT. Strategi tersebut mencakup peningkatan pelatihan teknis, penguatan sistem sertifikasi kompetensi, evaluasi kinerja berkala, serta pengembangan profesional berkelanjutan. Dari hasil wawancara pertama terhadap Kepala Bidang Penataan Bangunan dan Permukiman bidang Cipta Karya Dinas PUPR Provinsi Jambi menyarankan bagaimana merumuskan strategi peningkatan kualitas sumber daya manusia, dimana menurut narasumber yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia konsultan pengawas lapangan adalah penerapan program pengembangan kompetensi berkelanjutan berbasis kinerja lapangan. Strategi ini menekankan pentingnya pelatihan teknis yang terstruktur, evaluasi kinerja pengawas secara periodik, serta penempatan tenaga ahli sesuai dengan kemampuan teknis aktual. Peningkatan kompetensi tidak cukup hanya melalui kepemilikan sertifikat formal, tetapi harus disertai pembinaan berkelanjutan dan pengukuran kinerja nyata dilapangan agar kualitas pengawasan proyek konstruksi dapat meningkat secara signifikan di pemerintahan Provinsi Jambi.

SIMPULAN

Berdasarkan tahapan analisis dan penelitian yang dilakukan terkait dengan analisis pengaruh kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi pemerintahan di Provinsi Jambi, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut: 1) Berdasarkan tujuan pertama penelitian dan identifikasi yang dilakukan maka faktor kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan dalam proyek konstruksi pemerintahan di Provinsi Jambi terdiri dari 3 faktor utama, yaitu Pengetahuan (Knowledge) terkait metode kerja konstruksi, spesifikasi teknis dan regulasi proyek, Keterampilan (Skill) dalam pengawasan lapangan, pengambilan keputusan teknis, serta pengendalian mutu, ketiga Sikap Kerja (Attitude) yang mencerminkan disiplin, tanggung jawab, profesionalisme, dan komitmen terhadap kualitas pekerjaan, 2) Berdasarkan tujuan kedua penelitian, hasil regresi menunjukkan bahwa kompetensi tenaga ahli konsultan lapangan berpengaruh signifikan secara statistik terhadap kinerja pelaksanaan proyek pemerintah dengan nilai koefisien 78,5%. Pengaruh tersebut mencakup aspek mutu pekerjaan konstruksi, ketepatan waktu penyelesaian proyek, efisiensi biaya pelaksanaan serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3), 3) Dari hasil analisis SWOT dan validasi pakar ahli, strategi yang paling efektif untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli konsultan pengawas lapangan adalah penerapan sistem pengembangan kompetensi berkelanjutan berbasis kinerja lapangan, yang mencakup pelatihan teknis terstruktur dan berkelanjutan, evaluasi kinerja pengawas secara periodik, penempatan tenaga ahli sesuai bidang keahlian, pembinaan profesional berkelanjutan, dukungan fasilitas kerja yang memadai, dan sistem remunerasi yang adil sesuai beban kerja dan risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, D., Ahadian, E. R., & Saputra, M. T. Y. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Konsultan Pengawas Pada Pekerjaan Konstruksi Di Kota Ternate. *Journal of Science and Engineering*, 4(2), 120–129. <https://doi.org/10.33387/josae.v4i2.3866>
- Alvin Aryanto, Chiko Naftali Harisanti, Hari Setijo Pudjihardjo, B. T. (n.d.). Analisis Kemampuan Tenaga Ahli Konstruksi Gedung Di Kota Semarang. 1–8.
- Anggun Wulandari, Dewantoro, V. H. P. (2024). Analisis Kinerja Konsultan Pengawas Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi dalam Pelaksanaan Proyek di Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknik Sipil*, 9(1), 142–149. <https://doi.org/10.33087/civronlit.v9i1.112>
- Amir. (2021). Evaluasi Kinerja Konsultasi Pengawas Pada Proyek Pembangunan Jalan Di Provinsi Kalimantan Timur. *JURNAL KACAPURI*, 4, 1–9.
- Atthaariq, W. (2024). Kajian Penyebab Rendahnya Kompetensi Pengawas Lapangan (Supervisor Engineer) Dalam Proyek Kontruksi Gedung Pemerintah Kota Jambi.
- Departemen Kementerian PUPR. (2022). Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16/SE/M/2022 Mengenai Susunan Tenaga Ahli Penyedia Jasa Konsultasi Pengawasan Konstruksi di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

- Dewi, E. P., Sujatini, S., & Henni. (2021). Analisis Materi Uji Kompetensi Tenaga Kerja Konstruksi Jabatan Kerja Pengawas Bidang Kerja Penyedia Perumahan. *Ikraith-Teknologi*, 5(3), 1–8. <https://doi.org/10.37817/ikraith-teknologi.v5i3.1585>
- Dimas Adhitya Putra, Oryza Lhara Sari, & Raftonado Situmorang. (2023). Analisis Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Kota Balikpapan. *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun*, 9(1), 017–024. <https://doi.org/10.33506/rb.v9i1.2044>
- Dwiretnani, A., Dony, W., & Manalu, F. A. (2024). Analisis Kinerja Konsultan Pengawas Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Jurnal Civronlit Unbari*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.33087/civronlit.v9i1.112>
- Hasibuan, A., & Suroso, A. (2023). Pengaruh Kinerja Kontraktor dan Konsultan Pengawas terhadap Keberhasilan Proyek Jalan Nasional Berbasis Kontrak Long Segment di Provinsi Jambi, Indonesia. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 21, 1–12. <http://iptek.its.ac.id/index.php/jats%0APengaruh>
- Indonesia, R. (2021). Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021.
- Indrian, M. N., Widnyana, I. N. S., & Laintarawan, I. P. (2019). Analisis Peran Konsultasi Perencana dan Konsultasi Pengawas Terhadap Keberhasilan Proyek. *Widya Teknik*, 13(2), 1–9. <https://doi.org/10.32795/widyateknik.v13i02>
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pedoman Pengawasan Penyelenggaraan Jasa Konstruksi yang Dilaksanakan Pemerintah Daerah Provinsi, Kabupaten, dan Kota.
- Labombang, M., Amar, & Fahrudin, F. (2025). Identifikasi Kebutuhan Tenaga Ahli Konstruksidi Kabupaten Morowali. *Jurnal Sains Dan Teknologi Tadulako*, 11(1), 59–70.
- Laksono, A. D. (2013). Model Penerapan Standar Mutu Pada Pekerjaan Pemeliharaan Jalan Ditinjau Dari Kompetensi SDM Pengelola.
- Maulana, I., & Harisman, H. (2024). Perbuatan Kelalaian Oleh Konsultan Pengawas Konstruksi Atas Bangunan Yang Menyebabkan Kerugian Negara. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(5), 2010–2026. <https://doi.org/10.38035/rj.v6i5.1088>
- Muhamad Taqiudin, Dani Anggara, N. (2023). Analisis Pengawasan Konstruksi: Kajian Kinerja Konsultan Pengawas di Proyek Gedung RSUD Awet Muda Narmada. 6(2), 189–195. <https://doi.org/https://doi.org/10.38043/telsinas.v6i2.4584> Received:
- Nita Puri Rahayu, K. (2019). Sertifikasi Tenaga Kerja Konstruksi: Mengikuti Regulasi Pemerintah Ataupun Meningkatkan Kompetensi Bisnis. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 16(4), 102. <https://doi.org/10.38043/jmb.v16i4.2254>
- Pauline Sawitri, Rianto B. Adihardjo, C. U. (2007). Analisis Terhadap Model Pengaruh Kepuasan Bekerja dan Komitmen Berorganisasi pada Kinerja (Studi Terhadap Tenaga-Tenaga Ahli Konsultan Perencanaan dan Pengawasan Jalan dan Jembatan di Jawa Timur).
- PUPR, K. (2013). Standar Dokumen Pemilihan Secara Elektronik Pengadaan Pekerjaan Konstruksi.
- Putra, I. K. A. A., Pagehgiri, J., & Ariyanta, I. P. G. (2021). Analisis Kinerja Konsultan Pengawas Konstruksi Dalam Pelaksanaan Proyek Gedung Puskesmas Di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Teknik Gradien*, 13(1), 48–60. <https://doi.org/10.47329/teknikgradien.v13i1.741>
- Rakyat, M. P. U. dan P. (n.d.). Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Kontruksi Direktorat Pengembangan Jasa Konstruksi.
- Republik Indonesia. (n.d.). Menteri Ketenagakerjaan RI Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Gedung pada Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Gedung.
- Republik Indonesia. (2003). UUD RI Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan (Issue 1).
- Republik Indonesia. (2004). Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Otomotif Sub Sektor Kendaraan Ringan.
- Republik Indonesia. (2010). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Pemberlakukan

- Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Jasa Konstruksi.
- Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI.
- Rezqiana, A., Eka Murtinugraha, R., & Wideasanti, I. (2023). Identifikasi Kompetensi Yang Dibutuhkan Tenaga Ahli Teknik Bangunan Gedung Pada Industri Konstruksi. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 202–2014.
- Rosy Irdiyantie, Meutia, M. N. (2024). Pengaruh Kompetensi Interpersonal, Kompetensi Operasional, Komitmen dan Tim Kerja Terhadap Kinerja Konsultan Pengawas (Studi Kasus Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Paser). *Jurnal Ilmiah Administrasi Bisnis Dan Inovasi*, 8(1), 45–64.
- Ruci, M. (2019). Pandangan Pemilik Proyek Terhadap Kinerja Kontraktor pada Pekerjaan Konstruksi di Kabupaten Barito Timur. *Jurnal Teknika*, 3(1), 53–63.
- Sajid, A. (2024). Peran Konsultan Pengawas Dalam Mengantisipasi Keterlambatan Pekerjaan Pada Proyek Pengawasan Jalan Sendawar-Maras Provinsi Bengkulu Dan Alternatif Penanganannya. *Jurnal Statika*, 10(2).
<http://ejournal.polraf.ac.id/index.php/JTS/article/view/581%0Ahttps://ejournal.polraf.ac.id/index.php/JTS/article/download/581/557>
- Setiobudi, A. (2018). Analisis Kinerja Konsultas Pengawas Pada Proyek jalan Tol Ruas Palembang-Simpang Indralaya (Palindra). *Jurnal Deformasi*, 3(1), 27–45.
<https://doi.org/10.31851/deformasi.v3i1.1965>
- Sebagai, D., Satu, S., Untuk, S., Gelar, M., Teknik, M., & Pada, S. (2024). Pengaruh Peran Konsulyan Terhadap Kinerja Proyek (Studi Kasus Proyek Jalan di Kabupaten Darmasraya).
- Subandiyah Azis, Edi Hargono D Putranto, H. Y. (2016). Analisis Faktor-Faktor Kinerja Konsultan Pengawas yang berpengaruh Terhadap Waktu dan Mutu Pekerjaan Proyek Peningkatan Jalan di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Info Manpro*, 7(September), 38–49.
- Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.
- Tirtha Damayanti, Ni Kadek Sri Ebtha Yuni, Ni Putu Indah Yuliana, I. G. B. W. (2025). Identifikasi Kesenjangan Kinerja Konsultan Pengawas Konstruksi di Kota Denpasar. 20(1), 84–92.
- Tomigolung, F. (2013). Analisis kinerja konsultan pengawas pada proyek jalan dan jembatan di sulawesi utara. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 3(2), 79–83.
- Tumembow, W. Y., Tjakra, J., & Arsjad, T. T. (2016). Analisis Kontrak Kerja Owner Terhadap Kontraktor (Studi Kasus: Perumahan Taman Mapanget Raya). *Jurnal Sipil Statik*, 4(5), 341–348.
- Yamali, F. R. (2017). Pengaruh Kompensasi dan Kompetensi Terhadap Komitmen Organisasi Serta Implikasinya pada Kinerja Tenaga Ahli Perusahaan Jasa Kontruksi di Provinsi Jambi. *Jurnal of Economics and Business*, 1(1), 213–222.
- Wardhana, V. A., & Kadri, T. (2014). Faktor Dominan Kompetensi Teknis Konsultan Pengawas Pada Kinerja Waktu. *Jurnal Sipil*, 14(2), 128–145.
- Wideasanti, I., Tamin, R. Z., & Wiratmadja, I. I. (2012). Penyelenggaraan Sertifikasi Oleh Unit Sertifikasi Tenaga. 15–26.