JMI Jurnal Multidisiplin Indonesia

Volume 5 Number 6, 2026
E-ISSN: 2964-9048 | P-ISSN: 2963-2900
https://jmi.rivierapublishing.id/index.php/rp

Pengaruh Implementasi Sistem Manajemen Mutu Berbasis ISO 9001:2015 terhadap Kualitas Proyek Konstruksi Jalan di Provinsi Papua Barat Daya

Kristoper Lemauk*, Julison, Bahtiar, Dewi Ana Rusim, Mujiati
Universitas Cenderawasih, Indonesia
Email: krisasikmase2020@gmail.com*, bjulison@gmail.com, bahtiarpati2015@gmail.com, dewianarusim@yahoo.co.id, mujiati.js@gmail.com

Keywords:
influence of ISO 9001:2015 quality management system, quality of road construction projects, inhibiting factors

Abstract
Road infrastructure development in Southwest Papua Province requires a consistent quality control system because road construction projects are highly complex, involve multiple stakeholders, and directly affect regional connectivity and public services. The implementation of the ISO 9001:2015-based Quality Management System is an important approach to ensuring that construction processes comply with standards, meet project owner requirements, and support continuous improvement in project quality. This study aims to analyze the level of ISO 9001:2015 implementation, assess the quality of road construction projects, examine the relationship between quality management system implementation and project quality, and identify the dominant inhibiting factors in its application. This research employed a descriptive quantitative approach, with data collected through questionnaires and interviews involving contractors, supervisory consultants, and Commitment Making Officers engaged in road construction projects in Southwest Papua Province. The data were analyzed using descriptive statistics and correlation tests with SPSS 25. The results show that the implementation level of ISO 9001:2015 reached 72.57%, which falls into the good category. The overall quality of road construction projects was also considered good, particularly in terms of schedule compliance, budget conformity, work quality standards, and occupational safety control. However, several obstacles remain, including customer complaint handling, periodic audits, human resource training, equipment renewal, and performance evaluation. This study concludes that ISO 9001:2015 has a positive relationship with road construction project quality, but its implementation should be strengthened practically and continuously.

Kata Kunci:
pengaruh sitem manajemen mutu ISO 9001:2015, kualitas proyek konstruksi jalan, faktor penghambat

Abstrak
Pembangunan infrastruktur jalan di Provinsi Papua Barat Daya membutuhkan sistem pengendalian mutu yang konsisten karena proyek konstruksi jalan memiliki kompleksitas tinggi, melibatkan banyak pihak, serta berpengaruh langsung terhadap konektivitas dan pelayanan publik. Penerapan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 9001:2015 menjadi salah satu pendekatan penting untuk memastikan proses pekerjaan berjalan

sesuai standar, memenuhi kebutuhan pemilik proyek, serta mendukung peningkatan kualitas proyek secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat implementasi ISO 9001:2015, menilai kualitas proyek konstruksi jalan, mengkaji hubungan penerapan sistem manajemen mutu terhadap kualitas proyek, serta mengidentifikasi faktor penghambat dominan dalam pelaksanaannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara kepada kontraktor, konsultan pengawas, dan Pejabat Pembuat Komitmen yang terlibat dalam proyek jalan di Provinsi Papua Barat Daya. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji korelasi dengan bantuan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan ISO 9001:2015 mencapai 72,57% dan berada pada kategori baik. Kualitas proyek konstruksi jalan juga dinilai baik, terutama pada aspek ketepatan waktu, kesesuaian biaya, standar mutu pekerjaan, dan keselamatan kerja. Namun, masih ditemukan hambatan pada pelayanan keluhan pelanggan, audit periodik, pelatihan SDM, peremajaan alat, dan evaluasi kinerja. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ISO 9001:2015 berhubungan positif dengan kualitas proyek, tetapi penerapannya perlu diperkuat secara praktis dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

ISO-9000 merupakan sebuah standar sistem mutu bukan yang dibuat sebagai standar proses yang menunjukkan sebuah organisasi perusahaan telah memiliki sebuah sistem mutu yang detail dan spesifik (Yates & Aniftos, 1997). Sementara itu (Gaspersz, 1997) mendefinisikan ISO-9000 sebagai sertifikasi terhadap system manajemen mutu suatu perusahaan yang mampu menjamin suatu produk atau jasa yang dihasilkannya dalam memenuhi standar mutu yang berkesinambungan. Dalam pemenuhan sebuah standar mutu terdapat beberapa faktor sumber daya yang harus dimiliki diantaranya SDM dan budaya organisasi (Lumeno, 2011). Ketidaksiapan dalam hal jumlah dan kompetensi sumber daya manusia menjadi salah satu hal yang bukan hanya akan menghambat pembangunan yang sedang digalakkan saat ini, namun juga akan menjadi permasalahan besar bagi kualitas infrastruktur yang dibangun oleh sebuah perusahaan. Sementara penempatan SDM yang tidak *compatible* pada sebuah perusahaan mempengaruhi pencapaian sebuah mutu (Lumeno et al., 2014).

Penerapan Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 9001:2015 dalam jasa konstruksi merupakan salah satu keputusan yang tepat dalam menghadapi persaingan bisnis terutama di bidang konstruksi. Pada waktu yang akan datang, penerapan ISO 9001 akan menjadi tolak ukur bagi para investor baik lokal maupun asing dalam mempertimbangkan pemilihan perusahaan yang layak mendapatkan investasi (Setyawan & HS, 2018)

Pada saat ini ISO 9001:2015 merupakan standar baru yang dikeluarkan hasil perubahan dari ISO 9001:2008. ISO 9001:2015 merupakan sebuah standar yang merevisi ISO 9001:2008 dengan beberapa perbedaan yang terdapat didalamnya, antara lain :

9001:2008 memiliki 8 klausul sementara 9001:2015 memiliki 10 klausul yang lebih rapi dan dikelompokkan dengan baik, prinsip berkurang 1, serta ISO 9001:2015 tidak lagi terlalu mementingkan dokumen atau pembuatan SOP namun berorientasi pada proses meskipun keberadaan system terdokumentasi dibutuhkan.

Infrastruktur jalan memiliki peran strategis dalam memperkuat konektivitas wilayah, memperlancar distribusi barang dan jasa, serta mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, terutama pada provinsi baru dan wilayah kepulauan seperti Papua Barat Daya (Calcedo-Sanz et al., 2015). Dalam konteks pembangunan nasional, proyek konstruksi jalan tidak hanya dituntut selesai secara fisik, tetapi juga harus memenuhi standar mutu, ketepatan waktu, efisiensi biaya, keselamatan kerja, serta kepuasan pemilik proyek dan masyarakat pengguna. Oleh karena itu, sistem manajemen mutu menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa setiap tahapan proyek, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, hingga evaluasi, berjalan secara terukur dan terdokumentasi. ISO 9001:2015 sebagai standar sistem manajemen mutu internasional menekankan pendekatan proses, kepemimpinan, keterlibatan sumber daya manusia, pengambilan keputusan berbasis bukti, pengelolaan hubungan, serta perbaikan berkelanjutan sebagai dasar peningkatan kualitas organisasi dan produk jasa konstruksi. ISO sendiri merupakan organisasi internasional independen yang mengembangkan standar global untuk membantu praktik kerja menjadi lebih aman, efektif, dan dapat diterima secara luas lintas sektor.

Dalam industri konstruksi, penerapan sistem manajemen mutu semakin relevan karena proyek konstruksi memiliki karakteristik kompleks, melibatkan banyak pemangku kepentingan, dan rentan terhadap deviasi mutu, keterlambatan, pembengkakan biaya, serta lemahnya koordinasi antaraktor proyek. Kajian terbaru menunjukkan bahwa penerapan ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi dapat membantu organisasi mengendalikan aktivitas proyek, meminimalkan pekerjaan ulang, dan meningkatkan kualitas hasil pekerjaan melalui penguatan faktor-faktor seperti hubungan manajemen, fokus pelanggan, dan keterlibatan pihak terkait. Studi Dwiputranto, Anwar, dan Zacoeb pada proyek konstruksi gedung di Malang menemukan bahwa beberapa faktor sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 berpengaruh signifikan terhadap kualitas proyek, dengan relationship management menjadi faktor dominan dalam pencapaian kualitas kerja. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa mutu proyek konstruksi tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis lapangan, tetapi juga oleh efektivitas sistem organisasi dalam mengelola standar, tanggung jawab, komunikasi, pengawasan, serta respons terhadap kebutuhan pemilik proyek.

Kondisi tersebut semakin penting untuk dikaji pada proyek konstruksi jalan di Provinsi Papua Barat Daya karena wilayah ini memiliki tantangan geografis, distribusi material, keterbatasan sumber daya, dan kebutuhan infrastruktur dasar yang relatif tinggi. Naskah penelitian menunjukkan bahwa objek kajian mencakup penyedia jasa konstruksi, konsultan pengawas, dan Pejabat Pembuat Komitmen yang pernah terlibat dalam pekerjaan jalan di Kabupaten Sorong, Kota Sorong, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Maybrat, dan Kabupaten Tambrauw, dengan total

populasi awal penyedia jasa dan konsultan pengawas sebanyak 318 pihak serta responden penelitian sebanyak 107 orang. Penelitian ini juga menempatkan kualitas proyek melalui indikator ketepatan waktu, kesesuaian biaya terhadap RAB, kejelasan standar mutu pekerjaan, dan pengendalian zero accident, sehingga fokus penelitian tidak berhenti pada status penerapan ISO, tetapi diarahkan pada keterkaitannya dengan mutu nyata proyek jalan.

Penelitian terdahulu telah banyak menegaskan manfaat penerapan ISO 9001 dalam sektor konstruksi, baik dalam meningkatkan reputasi perusahaan, memperjelas prosedur, memperkuat tanggung jawab, maupun meningkatkan peluang memperoleh proyek. Di Indonesia, kajian mengenai penerapan ISO 9001 dalam perusahaan konstruksi telah menunjukkan bahwa sistem manajemen mutu menjadi salah satu prasyarat penting bagi kontraktor besar dalam mengikuti proyek pemerintah maupun swasta, karena pemilik proyek cenderung menilai perusahaan bersertifikat ISO lebih mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai waktu dan standar mutu yang disyaratkan. Selain itu, penelitian Zhuman pada industri konstruksi Kazakhstan menegaskan bahwa hambatan penerapan sistem manajemen mutu sering berkaitan dengan keterbatasan sumber daya keuangan, sumber daya manusia, dan rendahnya pemahaman organisasi tentang tahapan implementasi sistem mutu. Dengan demikian, temuan global dan nasional menunjukkan bahwa keberhasilan ISO 9001:2015 dalam konstruksi sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi, kompetensi SDM, kepemimpinan, dokumentasi, audit, serta komitmen perbaikan berkelanjutan.

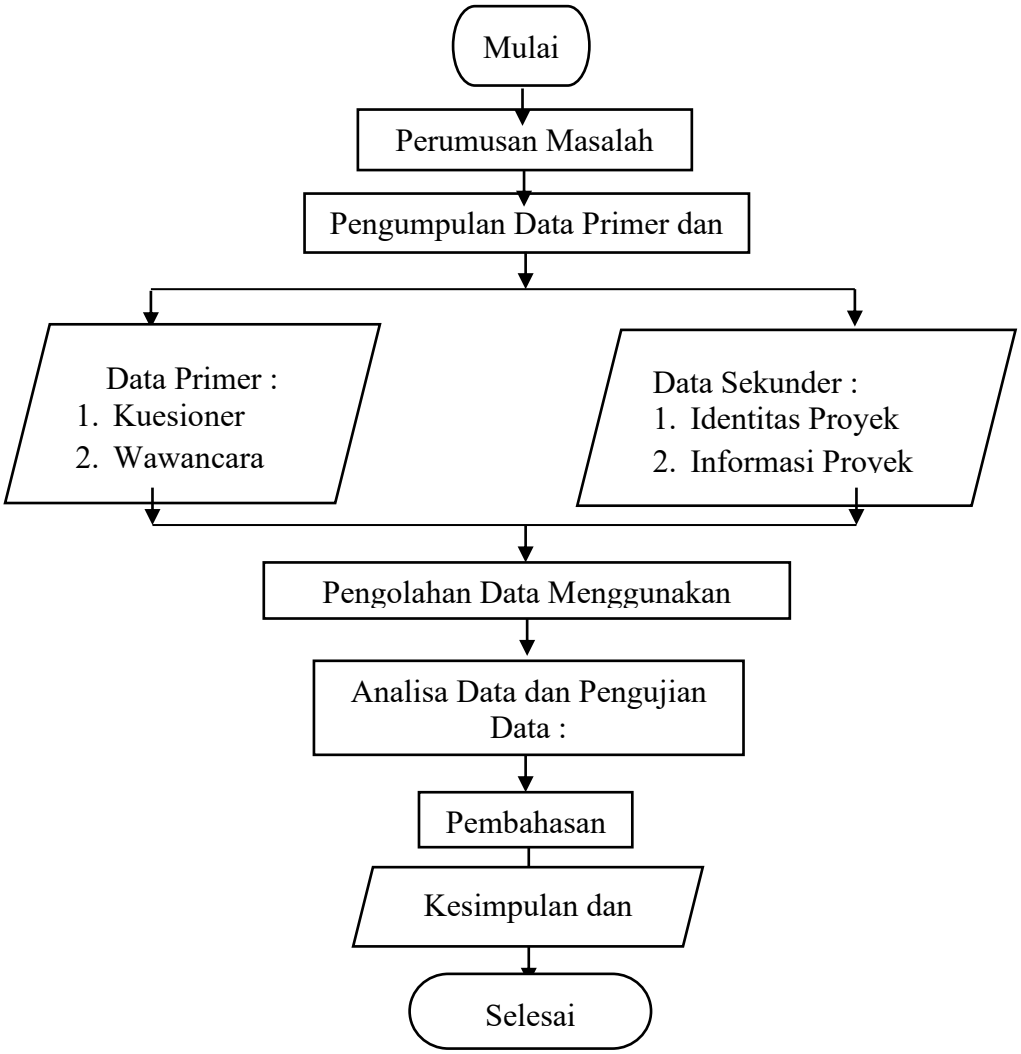
Meskipun berbagai penelitian telah membahas ISO 9001:2015 pada sektor konstruksi, masih terdapat kesenjangan penelitian pada tiga aspek penting. Pertama, sebagian besar studi lebih banyak berfokus pada perusahaan konstruksi besar, proyek gedung, atau wilayah yang infrastrukturnya relatif lebih mapan, sementara studi mengenai penerapan ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi jalan di Papua Barat Daya masih terbatas. Kedua, penelitian sebelumnya cenderung membahas manfaat sertifikasi dan model implementasi secara umum, sedangkan pengukuran hubungan antara prinsip-prinsip ISO 9001:2015 dan indikator kualitas proyek jalan seperti jadwal, biaya, standar mutu, serta keselamatan kerja belum banyak dikaji secara kontekstual. Ketiga, kajian mutakhir tentang ISO 9001 menyatakan bahwa tidak semua organisasi mudah menerapkan ISO dan tidak semua memperoleh manfaat yang sama setelah implementasi, sehingga diperlukan agenda penelitian yang lebih spesifik untuk memahami faktor penghambat pada konteks organisasi dan wilayah tertentu. Dalam naskah ini, faktor penghambat yang muncul antara lain pelayanan keluhan dari pemilik proyek atau pelanggan, tindak lanjut kontraktor terhadap keluhan, budaya kepercayaan dalam kepemimpinan, audit periodik, peremajaan alat, pelatihan karyawan, evaluasi kinerja, serta evaluasi alternatif tindakan dan hasil.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan menghadirkan tata kelola mutu konstruksi jalan yang lebih konsisten, akuntabel, dan sesuai dengan karakteristik wilayah Papua Barat Daya. Apabila sistem manajemen mutu hanya diterapkan secara administratif tanpa internalisasi pada budaya kerja proyek, maka ISO 9001:2015 berisiko

menjadi dokumen formal yang tidak sepenuhnya berdampak pada mutu lapangan. Sebaliknya, apabila prinsip ISO diterapkan secara substantif, sistem ini dapat memperbaiki alur pengendalian mutu, memperjelas tanggung jawab pelaksana dan pengawas, meningkatkan respons terhadap keluhan pemilik proyek, serta memperkuat pengambilan keputusan berbasis data. Kajian terbaru di Indonesia juga menegaskan bahwa meskipun adopsi ISO 9001 dalam industri konstruksi meningkat, masih sedikit studi empiris yang menilai dampak langsungnya terhadap kualitas proyek, terutama pada proyek yang didanai pemerintah, sehingga penelitian yang menghubungkan implementasi ISO dengan keluaran mutu proyek menjadi sangat penting.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus empiris terhadap implementasi sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi jalan di Provinsi Papua Barat Daya dengan melibatkan perspektif penyedia jasa, konsultan pengawas, dan PPK sebagai aktor utama proyek. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan tingkat penerapan ISO 9001:2015, tetapi juga menguji keterkaitannya dengan kualitas proyek serta mengidentifikasi faktor penghambat dominan yang dapat menjadi dasar perbaikan manajemen konstruksi di daerah. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis tingkat penerapan ISO 9001:2015, menilai kualitas proyek konstruksi jalan, mengkaji hubungan penerapan ISO 9001:2015 terhadap kualitas proyek, serta mengidentifikasi hambatan utama dalam implementasinya. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan kajian sistem manajemen mutu konstruksi dan kontribusi praktis bagi kontraktor, konsultan pengawas, PPK, serta pemerintah daerah dalam merumuskan strategi peningkatan mutu proyek jalan melalui penguatan kepemimpinan, audit, pelatihan SDM, peremajaan alat, pengelolaan keluhan, dan evaluasi kinerja proyek secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Bagan alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel Proyek

Target pengambilan sampel proyek adalah penyedia jasa (pelaksana kontruksi dan konsultan pengawas) serta PPK (Pejabat Pembuat Komitmen) yang pernah melakukan pekerjaan jalan yang dapat ditentukan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Sorong, Kota Sorong, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Maybrat dan Kabupaten Tambrauw berdasarkan surat balasan dari dinas teknis terkait kepada peneliti berjumlah 277 dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Jumlah penyedia jasa konstruksi dan konsultan pengawas di provinsi papua barat daya

No	Kabupaten/Kota	Jumlah
1	Kabupaten Sorong	78
2	Kota Sorong	65
3	Kabupaten Sorong Selatan	71
4	Kabupaten Raja Ampat	27
5	Kabupaten Maybrat	42
6	Kabupaten Tambrauw	35
	Total =	**318**

Sumber: Analisis Peneliti 2026

Untuk menentukan jumlah responden didapatkan dengan perhitungan dibawah ini :

$$n = \frac{N}{1 + N\,(0{,}1)^2}$$

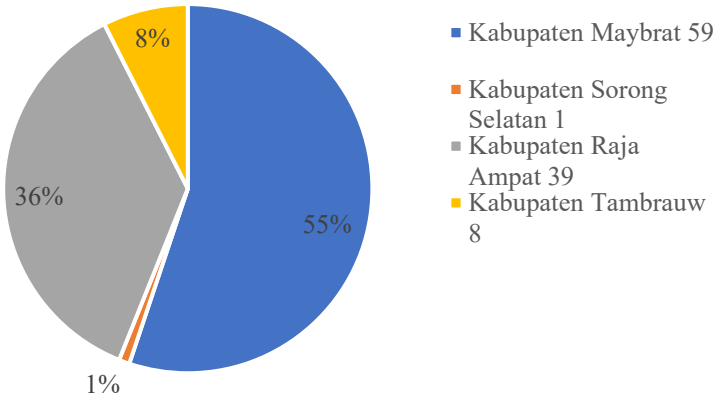
$$n = \frac{318}{1 + 318\,(0{,}1)^2}$$

$$n = \frac{277}{4{,}180}$$

$$n = 76{,}076$$

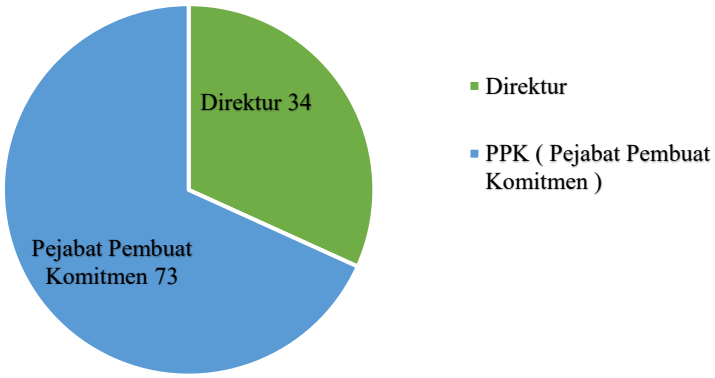
$$Target\ responden = 77$$

Pengumpulan data diperoleh dengan cara penyebaran kusioner pada beberapa Perusahaan dan Intansi Pemerintah yang berpengalaman menjalankan proyek konstruksi jalan baik sebagai kontraktor pelaksana, konsultan pengawas dan PPK (Pejabat Pembuat Komitmen) yang tersebar di Kabupaten Maybrat, Kabupaten Sorong Selatan, Kabupaten Raja Ampat dan Kabupaten Tambrauw yang dianggap mewakili seluruh proyek konstruksi jalan di Provinsi Papua Barat Daya.



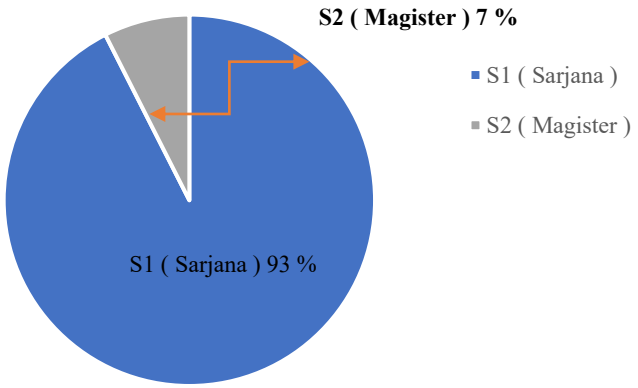
Gambar 2. Sebaran lokasi pengambilan sampel (*Sumber: Analisis Peneliti 2026)*

Jabatan responden yang terhimpun melalui kusioner yang disebar sebanyak 34 responden pada posisi direktur, sebanyak 73 responden pada posisi PPK (Pejabat Pembuat Komitmen) yang dapat ditujukan pada Gambar 3.



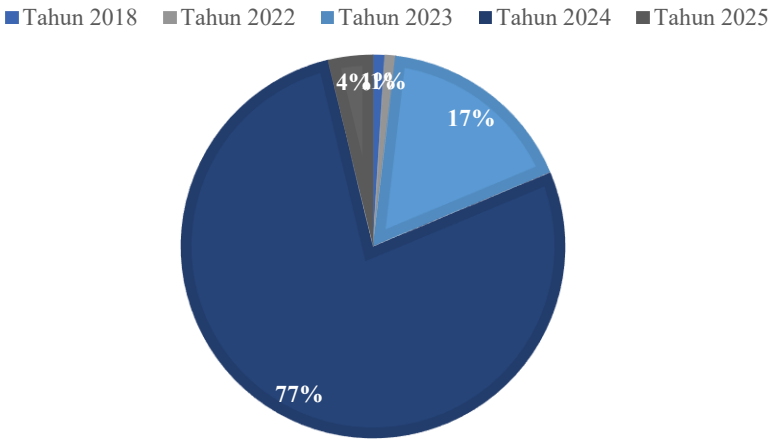
Gambar 3. Jabatan responden *(Sumber : Analisis Peneliti 2026)*

Pendidikan terakhir responden jenjang S1 (Strata 1) sebanyak 99 responden, jenjang S2 (Magister) sebanyak 8 responden.



Gambar 4. Pendidikan responden *(Sumber : Analisis Peneliti 2026)*

Tahun pekerjaan yang terhimpun 2018 sebanyak 1, tahun 2022 sebanyak 1, tahun 2023 sebanyak 18, tahun 2024 sebanyak 83 dan tahun 2025 sebanyak 4.



Gambar 5. Tahun pelaksanaan pekerjaan (*Sumber : Analisis Peneliti 2026)*

Karakteristik Responden

Data deskriptif menampilkan gambaran umum mengenai karakteristik jawaban responden atas pernyataan yang terdapat dalam kuesioner maupun tanggapan responden. Berdasarkan hasil tanggapan dari 107 orang responden tentang variable variabel penelitian, maka peneliti akan menguraikan secara rinci jawaban responden yang dikelompokkan dalam deskriptif statistik. Penyampaian gambaran empiris atas data yang digunakan dalam penelitian secara deskriptif statistik adalah dengan menggunakan nilai median, dan frekuensi. Berikut ini penulis akan memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terhadap deskripsi jawaban kuesioner yang diterima sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik responden

Variabel	Indikator	Jawaban Responden					Total
		Buruk Sekali	Buruk	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Fokus Pelanggang	A1	8	5	6	57	31	107
	A2	8	7	8	39	45	107
	A3	7	28	35	29	8	107
	A4	23	30	28	19	7	107
. Kepemimpinan	B1	3	8	12	63	21	107
	B2	1	9	30	46	21	107
	B3	0	7	61	27	12	107
	B4	20	32	28	20	7	107
	B5	1	6	24	60	16	107
	B6	0	6	15	45	41	107
. Keterlibatan Orang	C1	2	8	15	64	18	107

Variabel	Indikator	Jawaban Responden					Total
		Buruk Sekali	Buruk	Sedang	Baik	Baik Sekali	
	C2	2	6	22	63	14	107
	C3	3	5	17	52	30	107
. Pendekatan Proses	D1	1	8	24	52	22	107
	D2	7	15	22	51	12	107
	D3	2	7	48	40	10	107
	D4	0	7	23	62	15	107
	D5	3	8	7	53	36	107
. Pengembangan	E1	7	24	29	36	11	107
	E2	10	39	34	17	7	107
	E3	13	32	35	26	1	107
	E4	4	19	31	42	11	107
. Pengambilan Keputusan	F1	4	7	24	58	14	107
	F2	3	17	41	37	9	107
	F3	9	11	43	33	11	107
	F4	1	4	19	58	25	107
i. Hubungan Manajemen	G1	10	6	17	46	28	107
	G2	4	5	12	62	24	107
[. Kualitas Proyek	H1	9	6	10	58	24	107
	H2	3	7	22	46	29	107
	H3	1	5	7	38	56	107
	H4	0	0	1	31	75	107

Sumber : Hasil analisis peneliti (2026)

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan jawaban responden tersebar pada seluruh skala untuk keseluruhan indikator. hal ini disebabkan karena proyek yang digunakan sebagai sampel terlaksana pada tahun anggaran yang berbeda.

Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015

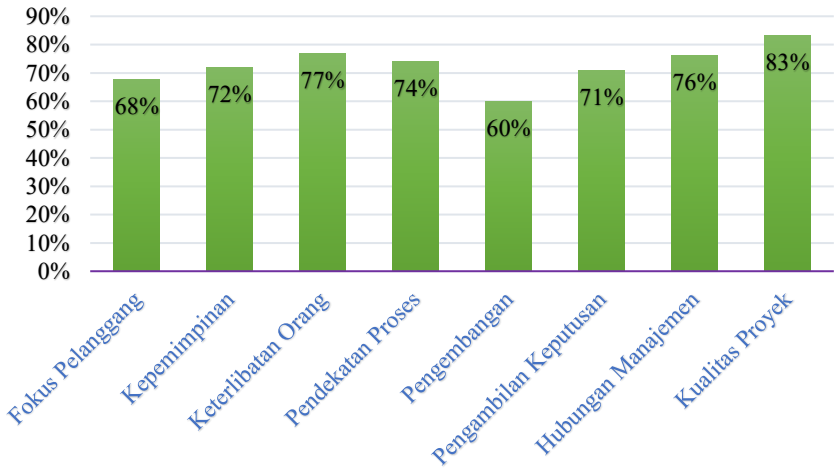
Hasil perhitungan persentase penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada kontraktor dan konsultan pengawas di provinsi papua barat daya, kemudian ditabulasikan dalam Tabel 3 dan digambarkan dalam grafik berikut :

Tabel 3. Persentase penerapan ISO 9001:2015 pada kontraktor dan konsultan pengawas di provinsi papua barat daya

No	Variabel	Penerapan	Kategori
1	Fokus Pelanggang	68%	B
2	Kepemimpinan	72%	B
3	Keterlibatan Orang	77%	B
4	Pendekatan Proses	74%	B

5	Pengembangan	60%	B
6	Pengambilan Keputusan	71%	B
7	Hubungan Manajemen	76%	B
8	Kualitas Proyek	83%	B

Sumber: Hasil analisis peneliti (2026)



Gambar 6. Grafik persentase penerapan ISO 9001:2015

Sumber : Hasil analisis peneliti (2026)

Berdasarkan tabel 3 dan Gambar 6 dapat dilihat bahwa persentase penerapan ISO 9001:2015 pada kontraktor dan konsultan pengawas di provinsi papua barat daya diterapkan dengan "Baik". Variabel Kepemimpinan dan Pendekatan Proses mendapatkan persentase dominan tertinggi yaitu sebesar 83% sedangkan hubungan manajemen mendapatakan persentase dominan terkecil yaitu sebesar 60%. Untuk mengatahui hasil akhir penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada kontraktor dan konsultan pengawas di provinsi papua barat daya dapat dihitung sebagai berikut :

a. Mencari total nilai skor seluruh variabel
   Total nilai skor seluruh variabel yaitu jumlah dari skor penerapan masing-masing variabel : 68% + 72% + 77% + 74% + 60% + 71% + 76% + 83% = 581%
b. Menentukan jumlah variabel
   Total jumlah seluruh variabel penerapan ISO 9001:2015 adalah 8
c. Setelah diketahui total nilai skor seluruh variabel dan jumlahnya, masukkan ke dalam rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Total nilai seluruh variabel}}{n}$$

$$= \frac{581\%}{8}$$

$$= 72{,}57\%$$

Skor inilah yang merupakan hasil akhir tingkat penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada kontraktor dan konsultan pengawas di provinsi papua barat daya, yaitu sebesar 72,57%. Hasil tersebut masuk ke dalam kategori "Baik" (penerapan tidak dilakukan secara penuh yaitu kurang dari 80%) di dalam skala rating.

Apabila dibandingkan dengan persyaratan minimum standar ISO 9001:2015 maka tingkat penerapannya diatas dari persyaratan minimum standar sistem manajemen mutu ISO 9001:2015.

Kualitas Proyek

Pernyataan H1 (Ketepatan waktu pengerjaan dengan jadwal (Schedule) perencanaan, H2 (Kesesuaian pengeluaran proyek dengan perencanaan RAB), H3 (Standar mutu jelas sesuai dalam tiap pekerjaan), H4 (Pengendalian zero accident dalam proyek) yang ditunjukkan tabel 4 dengan median adalah 4.00 menyatakan bahwa kualitas proyek Baik.

Tabel 4. Rekap kualitas proyek

Pernyataan	*Frekuensi*					*Median*
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
H1	9	6	10	58	24	4
H2	3	7	22	46	29	4
H3	1	5	7	38	56	5
H4	0	0	1	31	75	5

Sumber: Hasil analisis peneliti (2026)

Uji Korelasi

Teknik analisis yang digunakan dalam analisis deskriptif kuantitatif. Dari data responden yang diperoleh 107 responden dengan sertifikat ISO 9001:2015. Pengujian menggunakan bantuan program SPSS 25 for windows mengetahui adanya Hubungan Fokus Pelanggang (A), Kepemimpinan (B), Keterlibatan Orang (C), Pendekatan Proses (D), Pengembangan (E), Pengambilan Keputusan (F), Hubungan Manajemen (G), Terhadap Kualitas Proyek (H). Berikut hasil pengujiannya. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Pengambilan Keputusan sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil pengujian korelasi

	H1	**H2**	**H3**	**H4**
A1	0.458	0.465	0.554	0.075
A2	0.335	0.388	0.519	0.157
A3	0.366	0.331	0.352	- 0.001
A4	0.246	0.292	0.322	- 0.053
B1	0.396	0.421	0.442	0.086
B2	0.352	0.373	0.455	0.037
B3	0.252	0.204	0.339	- 0.011

	H1	H2	H3	H4
B4	0.194	0.262	0.312	- 0.111
B5	0.322	0.316	0.268	0.095
B6	0.287	0.412	0.320	0.166
C1	0.326	0.376	0.419	0.048
C2	0.388	0.384	0.486	0.023
C3	0.256	0.285	0.324	0.024
D1	0.372	0.290	0.333	0.056
D2	0.453	0.301	0.410	0.149
D3	0.310	0.246	0.269	0.026
D4	0.242	0.272	0.248	0.082
D5	0.446	0.424	0.495	0.184
E1	0.288	0.269	0.240	0.092
E2	0.132	0.171	0.149	- 0.03
E3	0.304	0.187	0.219	0.112
E4	0.247	0.118	0.221	0.162
F1	0.234	0.245	0.332	0.04
F2	0.239	0.151	0,142	- 0.086
F3	0.352	0.334	0.302	- 0.055
F4	0.082	0.003	0.104	- 0.037
G1	0.557	0.492	0.589	0.204
G2	0.542	0.479	0.532	0.061

Sumber: Analisis SPSS IBM 25 Peneliti 2026

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 secara keseluruhan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Indikator variabel ketepatan waktu pengerjaan dengan jadwal (schedule) perencanaan (H1) dengan korelasi proyek konstruksi memenuhi syarat sistem manajemen mutu (A1) sebesar 0.458, ketetapan waktu proyek (D2) sebesar 0.453 , peningkatan mutu (D5) sebesar 0.446, ketrampilan tenaga ahli dari kontraktor (G1) sebesar 0.557 dan melibatkan pihak berkepentingan untuk berkontribusi dalam manajemen mutu (G2) sebesar 0.542 menjadi indikator dominan dalam penerapan. ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan positif yang berarti pelaksanaan seluruh standar sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001:2015 dapat meningkatkan kualitas dalam ruang lingkup ketepatan waktu pengerjaan dengan jadwal (schedule) perencanaan.

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yang diterapkan sepenuhnya memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap indikator kesesuaian pengeluaran proyek dengan perencanaan RAB (H2) menunjukkan bahwa korelasi dominan adalah proyek konstruksi memenuhi kebutuhan owner/custumer saat ini dan masa depan (A1) sebesar 0.465, tanggungjawab pemimpin puncak terhadap sistem manajemen mutu (B1) sebesar 0.421, komunikasi aktif managemen terhadap divisi lain (B6) sebesar 0.412, peningkatan mutu (D5) sebesar 0.424, ketrampilan tenaga ahli dari kontraktor (G1) sebesar 0.492 dan melibatkan pihak

berkepentingan untuk berkontribusi dalam manajemen mutu (G2) sebesar 0.479 ini menggambarkan bahwa semakin tinggi penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 maka akan semakin tinggi pula kesesuaian pengeluaran proyek dengan perencanaan RAB.

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yang diterapkan sepenuhnya memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap indikator standar mutu jelas sesuai dalam tiap pekerjaan (H2) menunjukkan bahwa korelasi dominan adalah proyek konstruksi memenuhi kebutuhan owner/custumer saat ini dan masa depan (A1) sebesar 0.554, proyek konstruksi memenuhi kebutuhan owner/constumer saat ini dan masa depan (A2) sebesar 0.519, tanggungjawab pemimpin puncak terhadap sistem manajemen mutu (B1) sebesar 0.442, kontroling pemimpin puncak di lapangan (B2) sebesar 0.455, kordinasi antara pihak-pihak terkait (C1) sebesar 0.419, optimalisasi SDM untuk bekerja dalam organisasi (C2) sebesar 0.486, ketetapan waktu proyesk (D2) sebesar 0.410, peningkatan mutu (D5) sebesar 0.495, ketrampilan tenaga ahli dari kontraktor (G1) sebesar 0.589 dan melibatkan pihak berkepentingan untuk berkontribusi dalam manajemen mutu (G2) sebesar 0.532 ini menggambarkan bahwa semakin tinggi penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 maka akan semakin tinggi pula standar mutu jelas sesuai dalam tiap pekerjaan.

Hambatan yang dihadapi dalam menerapkan ISO 9001:2015

Hasil analisis responden mengenai faktor penghambat dalam penerapan sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001:2015 pada provinsi papua barat daya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Analisis responden

	MEAN	MEDIAN	MODUS	KEPUTUSAN	KETERANGAN
A1	3,9	4	4	4	Baik
A2	4,0	4	5	4	Baik
A3	3,0	3	3	3	Sedang
A4	2,6	3	2	3	Sedang
B1	3,9	4	4	4	Baik
B2	3,7	4	4	4	Baik
B3	3,4	3	3	3	Sedang
B4	2,6	3	2	3	Sedang
B5	3,8	4	4	4	Baik
B6	4,1	4	4	4	Baik
C1	3,8	4	4	4	Baik
C2	3,8	4	4	4	Baik
C3	3,9	4	4	4	Baik
D1	3,8	4	4	4	Baik
D2	3,4	4	4	4	Baik
D3	3,5	3	3	3	Sedang
D4	3,8	4	4	4	Baik
D5	4,0	4	4	4	Baik
E1	3,2	3	4	3	Sedang

E2	2,7	3	2	3	Sedang
E3	2,7	3	3	3	Sedang
E4	3,3	3	4	3	Sedang
F1	3,7	4	4	4	Baik
F2	3,3	3	3	3	Sedang
F3	3,2	3	3	3	Sedang
F4	4,0	4	4	4	Baik
G1	3,7	4	4	4	Baik
G2	3,9	4	4	4	Baik
H1	3,8	4	4	4	Baik
H2	3,9	4	4	4	Baik
H3	4,3	5	5	5	Baik Sekali
H4	4,7	5	5	5	Baik Sekali

Sumber: Hasil analisis peneliti (2026)

Berdasarkan tabel 6 diatas yang menjadi faktor penghambat adalah pelayanan keluhan dari owner/pelanggang (A3), tindak lanjut kontraktor/perusahaan terkait keluhan owner/custumer (A4), pemimpin membangun budaya kepercayaa (B3), tindak lanjut kontraktor/perusahaan terkait keluhan owner/custumer (B4), penentuan standart yang jelas dalam tiap pekerjaan (D3), melakukan audit secara periodic terhadap proyek (E1), peremajaan alat (E2), training/pelatihan terhadap karyawan untuk meningkatkan kualitas SDM (E3), evaluasi periodik terhadap kinerja karyawan (E4), evaluasi alternatif (F2), tindakan dan hasil (F3).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi jalan di Provinsi Papua Barat Daya telah berada pada kategori baik dengan tingkat penerapan sebesar 72,57%, namun belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperkuat, khususnya pada dimensi pengembangan, tindak lanjut keluhan pelanggan/owner, audit periodik, peremajaan alat, pelatihan SDM, evaluasi kinerja, serta pengambilan keputusan berbasis hasil evaluasi. Kualitas proyek konstruksi jalan secara umum juga dinilai baik, terutama pada indikator ketepatan waktu, kesesuaian biaya terhadap RAB, kejelasan standar mutu pekerjaan, dan pengendalian keselamatan kerja, sehingga penerapan ISO 9001:2015 terbukti memiliki hubungan positif terhadap peningkatan kualitas proyek. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan mutu proyek tidak hanya bergantung pada kepemilikan sertifikasi atau dokumen standar, tetapi juga pada konsistensi penerapan prinsip manajemen mutu dalam praktik lapangan, komitmen pimpinan, keterlibatan tenaga kerja, koordinasi antarpihak, serta kemampuan kontraktor dan konsultan pengawas dalam menindaklanjuti masalah secara sistematis. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar kajian diperluas pada jumlah proyek dan wilayah yang lebih besar, menggunakan pendekatan kuantitatif yang lebih mendalam seperti regresi atau SEM, serta memasukkan variabel tambahan seperti kompetensi SDM, budaya organisasi, dukungan teknologi, kinerja keselamatan, dan efektivitas pengawasan pemerintah agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-

faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi ISO 9001:2015 pada proyek infrastruktur jalan di daerah berkembang.

REFERENSI

Calcedo-Sanz, J. G., González, A. G., López, O., Salgado, D. R., Cambero, I., & Herrera, J. M. (2015). Analysis on integrated management of the quality, environment and safety on the industrial projects. *Procedia Engineering*, *132*, 140–145.

Gaspersz, V., (1997). Manajemen kualitas:penerapan konsep-konsep kualitas dalam manajemen bisnis total, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.https://www.itokindo.org

Hutajulu, E.H (2023) Analisis Implementasi Sistem Manajemen Mutu Berbasis ISO 9001:2015 Terhadap Kualitas Proyek Konstruksi Di Provinsi Papua, Universitas Cenderwasih

Ibrohim, I. (2015). ISO-9001:2015 Final Draft Internasional Standard, Penjelasan Klausul-Klausul, Jakarta : PT. Gunastara

Lukman (2010). Pengaruh Penerapan ISO 9001 Terhadap Kualitas Proyek Di PT. Pembangunan Perumahan Cabang V Wilayah Jatng dan DIY. Universitas Diponegoro

Lumeno, S. S. (2011) : Masalah Budaya Dalam Proyek Internasional Joint Venture.Jurnal Ilmiah Media Engineering. Vol. 1 (2), Juli 2011. ISSN 2087-9334 (144-150)

Lumeno, S. S. dan Sumantri, R., 2017. Factor Affecting Capacity of Construction Professional During Procurement Phase of a Construction Project-A North Sulawesi Case, ProceedingAICE 2017, The 1 Annual International Coference on Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Sam Ratulangi Manado, November 2017

Lumeno. S. S., Marzuki. P., Tamin. R., dan Soenaryi. I., 2014. International Joint Operation Organizational Structure Designs of Infrastructure Construction Projects. Proceedings International, Bangkok, 3-4 November 2014, ISBN 978-0-9960437-0-0. ISEC. PRESS.

Nyoman. M. J., Wayan. Y., dan Ni Ketut S. D. (2018). Analisis Implementasi New ISO-9001:2015 Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi. Konferensi Nasional Teknik. Batam. ISBN:987-602-60286-1-7.

Prasinda, Y. (2022). Studi Penerapan Mutu ISO 9001 Pada Industri Konstruksi Di NTT. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Santosa, D., (1996). Cara memperoleh Keuntungan dari ISO-9000. Sinergi, 02, Tahun I 1996/1997

Setyawan, A. P., & HS, M. A. S. S. (2018). Study Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 pada Kontraktor PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung dalam Proyek Pembangunan Transmart Carrefour Sidoarjo. Rekayasa Teknik Sipil, 3(3).

Standar Internasional ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu – Persyaratan. https://bbpombandung.app/dokumen/public/file_

Sugiyono. (2018 a). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: CV Alfabeta.

Sugiyono. (2018 b). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.

Wartuny W.R, Shirly Lumeno, R. J. M. Mandagi (2018). Model Penerapan Sistem Manajemen Mutu Berbasis ISO 9001:2015 Pada Konstraktor Di Proinsi Papua Barat. Jurnal Sipil Statik. Vol.6. No.8 (579-588) ISSN 2337-6732

Yates, J. K. & Aniftos, S (1997). Internasional standards and construction. Journal ofConstruction Engineering and Management, 123 (2)

Yurrazak I, Susetyo dan B., Suroso. A (2022). Analisis Pengaruh Sistem Manajemen Mutu Terhadap Kualitas Proyek Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi. Jurnal Ilmiah Indonesia. Vol.7.No.7 ISSN 2548-1398 Internasional Organisation for Standardisation. (2015). ISO 9001:2015 ; Quality Management System Requirement, Switzerland : ISO