



ANALISIS PENERAPAN ISO 9001:2015 PADA PROYEK RANCANG BANGUN RUSUNAMI TOD TANJUNG BARAT¹

Heri Yanto ^{a,2}, Oni Guspari ^b

^a Jurusan Teknologi Rekayasa Industri, Politeknik Negeri Tanah Laut, Jl. Ahmad Yani No.Km.06, Pemuda, Kec. Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan 70815.

^b Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang, Jl. Kampus, Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25164

ABSTRAK

Salah satu proyek yang dilakukan oleh PT Brantas Abipraya (Persero) yang berlokasi di industri konstruksi adalah Inisiatif Peningkatan Desain Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat. Topik utama diskusi adalah hasil evaluasi sistem manajemen mutu berdasarkan ISO 9001:2015 untuk implementasi Desain dan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat. Untuk melakukan ini, kuesioner dan wawancara pembagian dilakukan dengan melibatkan staf yang bersangkutan. Implementasi standar ISO 9001:2015 (halaman 4–10) dapat dievaluasi pada tingkat variabel menggunakan skala Likert. Berdasarkan hasil data implementasi ISO 9001:2015 untuk proyek konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat, diperoleh level kematangan 3 hingga 4. Dari level kematangan 3 hingga 4 ini, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen mutu yang telah diterapkan sudah cukup baik. Namun, level yang dicapai belum memenuhi tujuan bisnis yang diharapkan, yaitu level 5. Untuk mencapai tujuan ini, perusahaan harus mengevaluasi kapabilitas SDM, penyusunan anggaran yang presisi, kesadaran manajemen, kepuasan konsumen, optimalisasi sarana dan prasarana, evaluasi target mutu, inovasi produk, dan risiko mutu, serta perlu mensosialisasi sistem manajemen mutu kepada seluruh karyawannya.

Kata kunci: Sistem manajemen mutu, ISO 9001:2015, skala likert, tingkat kematangan, klausul

ABSTRACT

PT Brantas Abipraya (Persero), a state-owned enterprise in the construction sector, is responsible for implementing the Design and Build project of Rusunami TOD Tanjung Barat. The study focuses on assessing the quality management system in accordance with ISO 9001:2015. To collect the necessary information, surveys and interviews with relevant staff were carried out. Compliance with ISO 9001:2015 requirements, particularly clauses 4 to 10, was measured using a Likert scale. The assessment results indicate that the project has reached a maturity level between three and four. At this stage, the quality management system can be considered reasonably satisfactory, reflecting adequate implementation of standard practices. However, the expected maturity stage of five has not yet been achieved. To reach the desired outcome, several improvements are required. The organization needs to enhance employee competencies, prepare effective financial planning, ensure active managerial involvement, monitor customer satisfaction, and optimize infrastructure and resources. In addition, tracking quality objectives, developing new products, evaluating potential risks, and conducting awareness campaigns for staff regarding the quality management system are necessary to ensure continuous improvement and achievement of the highest maturity level.

Keywords: ISO 9001:2015 quality framework, Likert-based assessment, maturity stage, clause indicators

¹ Info Artikel: Received: 26 Juni 2025, Accepted: 5 September 2025

² Corresponding Author: Heri Yanto, heriyanto260794@gmail.com

PENDAHULUAN

Pencapaian proyek konstruksi dievaluasi berdasarkan tiga perspektif utama: pengeluaran finansial, keunggulan, dan penjadwalan. Dalam kerangka ini, keunggulan merupakan tujuan ganda sekaligus tolok ukur keberhasilan yang diinginkan dalam sebuah proyek konstruksi, terutama oleh pemrakarsa proyek (pemilik) terkait dengan keluaran dan layanan yang diberikan oleh pelaksana konstruksi (kontraktor) (Anggraeni et al., 2017). Dalam hal ini, keunggulan dianggap sebagai komponen krusial dari metodologi dan strategi administrasi proyek konstruksi. Oleh karena itu, kerangka kerja manajemen mutu perlu diterapkan, yang mencakup lingkup organisasi dan lingkup proyek secara keseluruhan (Ramadhany & Supriono, 2017).

Proses penerapan sistem manajemen mutu melibatkan investasi finansial yang signifikan dan komitmen untuk terus meningkatkan tindakan dan kebiasaan. Menerapkan sistem manajemen mutu berpotensi memberikan keuntungan bagi perusahaan, terutama dengan mengurangi kejadian barang di bawah standar. Hal ini pada gilirannya akan mengurangi permintaan pengerjaan ulang, sekaligus meningkatkan pendapatan dan produktivitas kerja, yang pada akhirnya membantu meningkatkan efisiensi perusahaan secara keseluruhan (Mane & Patil, 2015).

ISO 9000:2015 berfungsi sebagai tolok ukur internasional untuk manajemen mutu. Baik industri manufaktur maupun perusahaan konstruksi memperoleh manfaat yang signifikan dari penerapannya (Rivelino, 2016). Langkah-langkah yang diperlukan untuk mengadopsi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 meliputi tahap persiapan, implementasi, dan sertifikasi akhir (Arjuna Josua Bungaran Sihombing, 2015). Penggunaan sertifikasi ISO 9001:2015 di sektor konstruksi telah berkembang pesat di beberapa negara, termasuk Indonesia, yang menyebabkan peningkatan jumlah perusahaan konstruksi tersertifikasi secara konsisten setiap tahunnya (Budayan & Okudan, 2022).

Ke depannya, perusahaan konstruksi dan penasihat kini umumnya sepakat bahwa sistem kendali mutu yang diadopsi secara luas dalam operasional adalah standar global yang disebut ISO 9001:2015 (Ridson Wartuny et al., 2018). Selain itu, ISO 9001:2015 yang diakui secara global berfungsi sebagai tolok ukur sistem manajemen mutu, yang menjabarkan kriteria dan pedoman untuk menciptakan dan menilai sistem tersebut (Christy M. Tumbell, Altje L. Tumbel2, 2021). Tujuan utamanya adalah untuk menjamin bahwa keluaran suatu entitas, baik barang maupun jasa berwujud, secara konsisten mencapai tolok ukur yang ditetapkan. Sebagai klarifikasi, ISO 9001:2015 tidak memenuhi syarat sebagai standar produk, karena tidak menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh barang atau jasa; melainkan, ISO 9001:2015 murni bertindak sebagai standar sistem manajemen (Handayani, 2018).

Pada penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menyoroti terkait manfaat penerapan ISO 9001:2015 secara umum di sektor konstruksi atau membahas tingkat penerapannya pada skala organisasi. Penelitian ini secara khusus mengevaluasi klausul pada sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yang telah diimplementasikan pada Proyek Rancang bangun Rusunami TOD Tanjung Barat. Dimana dengan analisis terkait penerapan ISO 9001 : 2015 pada proyek tersebut sehingga berpengaruh terhadap produksi, kualitas sehingga proyek tersebut dapat selesai pada waktu yang telah ditentukan.

METODOLOGI

Maturity level berperan sebagai alat ukur untuk mengevaluasi tingkat perkembangan prosedur operasional sistem informasi (Trinh & Feng, 2022). Melalui *maturity level*, pihak manajemen dapat mengevaluasi perkembangan proses sistem informasi saat ini serta menentukan upaya yang harus dilakukan untuk pengembangannya. Setiap proses sistem dalam perusahaan memiliki tingkat maturity masing-masing (Karunarathne & Kim, 2021). Kuesioner digunakan sebagai alat untuk memetakan posisi proses sistem yang ada di perusahaan. Kuesioner tersebut disusun dengan menerapkan metode pengukuran ordinal melalui pemanfaatan skala likert. *Maturity level* atau tingkat kematangan berperan penting dalam menilai sejauh mana target keberhasilan yang diinginkan organisasi perusahaan (de Bruin et al., 2005).

Data yang dijadikan acuan dalam penelitian ini didasarkan pada pemanfaatan data sekunder yaitu panduan operasional *Quality Management System* ISO 9001:2015 PT Brantas Abipraya (Persero) yang telah diimplementasikan pada operasional salah satu proyeknya yaitu Perancangan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat.

Pada tahap penelitian ini, data diperoleh dengan menggunakan metode wawancara, hasil kuesioner dan kegiatan observasi.

1. Data Primer

Data primer bisa diartikan sebagai informasi yang didapatkan langsung oleh seorang peneliti dari sumber data aslinya. Sering juga disebut sebagai data yang belum diolah atau data yang baru didapatkan, data primer memiliki karakteristik berupa kebaruan. Untuk mendapatkan data primer, peneliti bertanggung jawab untuk mengumpulkan data itu sendiri secara langsung. Beberapa teknik yang dipakai oleh peneliti dalam proses pengumpulan data primer antara lain meliputi pengamatan langsung, melakukan wawancara, dan menelaah dokumentasi (Moleng, 2022).

a. Kuesioner

Kuesioner ini disusun sesuai dengan ketentuan ISO 9001:2015. Dalam pengisian survei ini, empat partisipan dipilih, yaitu Manajer Lapangan, Pelaksana Proyek, personel Pengendalian Mutu, dan Surveyor Kuantitas. Pengisian kuesioner ini disertai dengan wawancara mengenai Prosedur Operasional Sistem Manajemen Mutu PT Brantas Abipraya (Persero), yang penting untuk verifikasi implementasi ISO 9001:2015 dalam proyek.

b. Wawancara

Pada tahap pengumpulan data, penulis melakukan wawancara dengan fokus pada sistem manajemen mutu di Proyek Desain dan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat. Wawancara yang dilakukan oleh penulis menggunakan format terstruktur atau terbuka, di mana peneliti telah menyiapkan pertanyaan terlebih dahulu untuk diajukan kepada narasumber sebelum wawancara dilakukan.

2. Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada informasi yang bersumber dari data yang sebelumnya diperiksa dan disusun oleh entitas lain yang terlibat dalam pertanyaan penelitian. (Simanjuntak & Suawa, 2014). Data sekunder pada penelitian kali ini didapat dari literatur dan data dari proyek Pekerjaan Konstruksi Rancang Bangun Rusunami dengan pendekatan TOD di Tanjung Barat.

3. Tabulasi

Respons survei lengkap yang diperoleh dari peserta, yang merupakan hasil audit, kemudian dikompilasi di Microsoft Excel untuk menyederhanakan proses analisis data. Kompilasi ini mencakup nilai-nilai yang diperoleh dari pernyataan di setiap elemen, yang dikumpulkan melalui wawancara dengan responden (Ilham, 2022). Setelah temuan penelitian dari kuesioner responden dikompilasi, perhitungan dilakukan menggunakan rumus yang dirinci di bawah ini:

$$\text{Skor} = (\text{Total Skor (A)})/(\text{Nilai Total (B)}) \times 100 \%$$

Keterangan :

Total Skor (A) = Total Nilai Skor (1 – 5)

Nilai Total (B) = Total Nilai skor maksimum tiap klausul

Berdasarkan hasil skor yang diperoleh, selanjutnya diurutkan ke dalam kategori berikut:

- Sangat Baik : (81% - 100%)
- Baik : (61% - ≤ 80%)
- Sedang : (41% - ≤ 60%)
- Buruk : (21% - ≤ 40%)
- Sangat Buruk : (1% - ≤ 20%)

Penilaian/scoring setiap pertanyaan

- BS (Baik Sekali) = Diberikan skor 5 untuk kategori ini
- B (Baik) = Diberikan skor 4 untuk kategori ini
- S (Sedang) = Diberikan skor 3 untuk kategori ini
- BR (Buruk) = Diberikan skor 2 untuk kategori ini
- BRS (Buruk Sekali) = Diberikan skor 1 untuk kategori ini

HASIL DAN PEMBAHASAN

Objek penelitian ini adalah proyek Rancang Bangun Rusunami TOD Tanjung Barat, Jakarta Selatan. Tujuan pembangunan proyek ini, yakni menambah fokusnya untuk menyediakan pilihan hunian, khususnya di kawasan perkotaan, dengan harga terjangkau dan berlokasi strategis di dekat transportasi umum.

Tabel 1 Jumlah Populasi Pengambilan Sampel

Pegawai Proyek	35 Orang
Departemen QHSE	7 Orang
Departemen Produksi	10 Orang
Departemen Pemasaran	8 Orang
Total	60 Orang

Dari data diatas peneliti mengambil sampel sebanyak 60 orang yaitu 35 orang dari pegawai proyek, 7 orang dari departemen QHSE, 10 orang dari departemen produksi, dan 8 orang dari departemen pemasaran.

1. Data Umum

Bagian ini menyajikan data tentang atribut peserta survei, termasuk rentang usia, kualifikasi pendidikan, dan masa kerja. Ikhtisar karakteristik responden yang diteliti disajikan di bawah ini. Gambaran berikut menjelaskan hasil yang diperoleh dari kuesioner.

Tabel 2 Karakteristik Responden Ditinjau Jabatan Kerja

No.	Jabatan kerja	Frekuensi (Org)	Presentase (%)
1.	Manager	4	22,22
2.	Supervisor	8	44,44
3.	Pelaksana	6	33,33
	Total	18	100

Tabel 3 Karakteristik Responden Ditinjau Rentang Usia

No	Rentang Usia	Frekuensi (Org)	Presentase (%)
1.	SMA	0	0
2.	D3	4	22,22
3.	S1	13	72,22
4.	S2	1	5,56
	Total	18	100

Tabel 4 Karakteristik Responden ditinjau Pengalaman Kerja

No.	Pengalaman Kerja	Frekuensi (Org)	Presentase (%)
1.	< 5 Tahun	4	22,22
2.	5 - 10 Tahun	9	50,00
3.	11 - 20 Tahun	4	22,22
4.	> 20 Tahun	1	5,56
	Total	18	100

2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Dalam penilaian validitas, suatu pertanyaan dianggap valid jika nilai r-hitungnya sama dengan atau lebih besar dari nilai r-tabel. Hal ini menyiratkan bahwa pertanyaan tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan dengan skor total, sehingga layak untuk dimasukkan ke dalam alat penelitian. Di sisi lain, jika nilai r-hitungnya lebih kecil dari nilai r-tabel, hal ini menunjukkan kurangnya korelasi substansial antara pertanyaan dan skor keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan tersebut tidak valid dan disarankan untuk tidak dimasukkan dalam penyusunan alat penelitian.

Uji reliabilitas dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat signifikansi 0,05. Suatu instrumen dianggap reliabel jika nilai alfa melebihi nilai r tabel. Evaluasi reliabilitas lebih lanjut melibatkan penggunaan uji dua sisi pada tingkat signifikansi yang sama, dengan kriteria yang diuraikan di sini:

Tabel 5 Output Uji Validitas

	N	%
Case Valid	18	100.0
Exclude	0	.0
Total	18	100.0

- Reliabilitas dinyatakan jika nilai alfa sama dengan atau lebih besar dari nilai tabel (untuk uji dua sisi dengan tingkat signifikansi 0,05).
- Sebaliknya, jika nilai alfa lebih kecil dari nilai tabel (untuk uji dua sisi dengan tingkat signifikansi 0,05), maka hasilnya reliabel.

Berikut hasil manipulasi data yang dilakukan melalui perangkat lunak SPSS:

Tabel 6 Reliability Statistik (Hasil Akhir)

Cronbach's Alpha	N of items
.575	7

Berdasarkan tabel yang telah disajikan di atas, terlihat bahwa total 18 individu berpartisipasi dalam survei, dengan validasi lengkap yang dicapai untuk semua respons, yang keseluruhan data dianalisis dalam penelitian. Selanjutnya, hasil mengenai yang didapatkan dari hasil reliabilitas statistik data yang menandakan bahwa nilai *alpha Cronbach* diperoleh dari keluaran yang diolah menggunakan SPSS.

Tabel 7 Rekapitulasi Statistik Item-Total

	Scale Mean	Scale Variance	Corrected	Cronbach's
	if Item Delete	if Item Deleted	Item-Total	Alpha if Item
			Correlation	Deleted
X1	1019.78	1960.418	.324	.548
X2	1016.33	1897.529	.416	.529
X3	1007.72	1839.154	.399	.521
X4	949.28	1457.389	.569	.426
X5	652.72	768.33	.464	.596
X6	977.61	1868.134	.353	.532
X7	1052.22	2172.771	-.51	.603

Dari hasil pengujian validitas yang disajikan pada tabel di atas, diketahui bahwa semua data yang nilai r hitungnya melebihi nilai r tabel, dengan mempertimbangkan ukuran data (n) sebesar 18, yakni 0,378, dianggap valid, yaitu meliputi 7 variabel.

Sementara itu, pada pengujian reliabilitas yang menggunakan metode alpha, didapatkan hasil sebesar 5,36. Nilai ini melampaui nilai kritis r tabel untuk ukuran kumpulan data (n) sebesar 18, yaitu 0,378, yang menandakan bahwa informasi yang dikumpulkan dari

kuesioner dapat dianggap dapat diandalkan atau reliabel. Fakta ini memvalidasi bahwa instrumen pengukuran yang diterapkan mempunyai tingkat kepercayaan serta keakuratan yang baik.

3. Evaluasi Elemen 4 sampai 10 dalam ISO 9001:2015

a. Hasil Analisis Klausul 4 – Konteks Organisasi

Hasil survei dari 23 pertanyaan dalam Elemen 4 menghasilkan nilai tertinggi, khususnya 115, yang merupakan hasil perkalian jumlah pertanyaan dengan skor maksimum yang mungkin; yaitu, $23 \times 5 = 115$.

Persentase rata-rata untuk Elemen 4, sebagaimana ditentukan oleh skor skala penilaian yang diberikan oleh keempat sumber, adalah:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 4} = \frac{1422}{18} \times 100 \% = 79 \%$$

Penerapan ISO 9001:2015 dalam Perencanaan dan Pembangunan proyek Rusunami TOD Tanjung Barat telah dievaluasi sebagai sangat baik, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Tingkat implementasi untuk elemen 4, yaitu Konteks Organisasi, mencapai 79%. Berdasarkan klausul ini, organisasi menunjukkan pemahaman yang kuat terhadap kerangka kerja dan ketentuan terkait sistem manajemen mutu, yang mencakup elemen-elemen seperti kesulitan yang ada, pemangku kepentingan terkait, dan cakupan operasi.

Proyek Perancangan dan Pembangunan Rusunami TOD Tanjung Barat juga telah menetapkan sistem manajemen mutunya, termasuk proses-proses yang diperlukan untuk pengoperasian sistem yang efektif. Hal ini terlihat dari adanya kebijakan manajemen mutu pada Proyek Perancangan dan Pembangunan Rusunami TOD Tanjung Barat. Namun demikian, pembagian tanggung jawab dan wewenang belum terstruktur secara optimal.

b. Hasil Analisis Klausul 5 – Kepemimpinan

Hasil survei dari 25 pertanyaan dalam Elemen 5 menunjukkan nilai tertinggi yang dapat dicapai, yaitu 125, yang diperoleh dari perkalian jumlah pertanyaan dengan skor tertinggi yang mungkin, dihitung sebagai $25 \times 5 = 125$. Persentase rata-rata Elemen 5 berdasarkan skala penilaian, dengan mempertimbangkan keempat responden, adalah:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 5} = \frac{1368}{18} \times 100 \% = 77 \%$$

Dalam klausul 5, yang berfokus pada kepemimpinan, tingkat kematangan 3 tercapai, yang menunjukkan klasifikasi Baik. Dalam klausul ini, manajemen senior perusahaan telah menunjukkan kinerja yang memuaskan dalam mendefinisikan, menerapkan, dan memantau pelaksanaan sistem manajemen mutu yang diterapkan di seluruh Proyek Desain dan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat. Lebih lanjut, peran kepemimpinan dalam proyek ini juga menekankan pendekatan yang berpusat pada pelanggan. Misalnya, proyek ini memastikan kepatuhan terhadap persyaratan atau peraturan yang berlaku, serta mengidentifikasi potensi risiko atau peluang yang dapat memengaruhi kepuasan pelanggan.

c. Hasil Analisis Klausul 6 – Perencanaan

Hasil survei dari 27 pertanyaan pada Elemen 6 menghasilkan nilai tertinggi, yaitu 135, yang merupakan perkalian jumlah pertanyaan dengan skor tertinggi, yaitu $27 \times 5 = 135$. Persentase rata-rata Elemen 6 pada skala penilaian, sebagaimana dinilai oleh keempat sumber informasi, adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 6} = \frac{1404}{18} \times 100 \% = 78 \%$$

Dalam klausul 6, yang berfokus pada fase perencanaan, tingkat kematangan telah mencapai peringkat 3, yang menandakan klasifikasinya Baik. Klausul ini menunjukkan bahwa perencanaan sistem manajemen mutu sudah cukup memadai. Dalam Proyek Pembangunan Rumah Susun Sederhana Milik dengan konsep Transit Oriented Development (TOD) Tanjung Barat, strategi telah ditetapkan untuk menangani kemungkinan risiko dan modifikasi yang mungkin muncul saat sistem manajemen mutu diterapkan. Akan tetapi, penataan dokumen-dokumennya masih memerlukan peningkatan.

d. Hasil Analisis Klausul 7 – Dukungan

Hasil dari 42 pertanyaan pada Elemen 7 menunjukkan skor tertinggi, yaitu 210. Hal ini ditentukan dengan membagi jumlah pertanyaan dengan skor minimum, yaitu $42 \times 5 = 210$. Berdasarkan skala sumber keempat, rata-rata persentase untuk Elemen 7 adalah:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 7} = \frac{1404}{18} \times 100 \% = 78 \%$$

Klausul yang berfokus pada dukungan memiliki tingkat kematangan 3, yang berarti diklasifikasikan sebagai Baik. Klausul ini menyiratkan bahwa elemen-elemen pendukung sistem manajemen mutu relatif memuaskan. Perusahaan sudah memiliki sumber daya manusia yang memadai dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjalankan prosedur operasionalnya. Pemahaman terhadap kebijakan mutu di antara orang-orang yang bekerja di bawah supervisi organisasi juga cukup baik. Namun, pengelolaan informasi terdokumentasi masih belum memadai. Pengelolaan informasi ini mencakup pembuatan dan pemutakhiran dokumentasi perusahaan. Aspek penting yang perlu dipertimbangkan saat membuat atau memperbarui dokumen meliputi identifikasi dan deskripsi, format, dan tinjauan persetujuan.

e. Hasil Analisis Klausul 8 – Operasional

Hasil kuesioner dari 117 pertanyaan pada Elemen 8 menunjukkan nilai tertinggi yang mungkin, yaitu 585, dihitung dengan mengalikan jumlah pertanyaan dengan skor tertinggi yang tersedia ($117 \times 5 = 585$). Persentase rata-rata yang diperoleh untuk Elemen 8, sebagaimana ditentukan oleh skala penilaian yang diberikan oleh keempat sumber, adalah:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 8} = \frac{1422}{18} \times 100 \% = 79 \%$$

Klausul operasional ini telah mencapai ambang batas kematangan 3, yang mengklasifikasikannya sebagai Baik. Berdasarkan klausul ini, proses pemberian layanan cukup panjang. Lebih lanjut, perhatian perusahaan terhadap detail pelanggan dan komunikasi yang konsisten mengenai layanan yang ditawarkan kepada pelanggan menunjukkan bahwa PT Brantas Abipraya (Persero) bergerak di industri konstruksi. Oleh karena itu, permintaan pelanggan diajukan dan ditanggapi secara konsisten untuk memastikan bahwa permintaan tersebut memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan.

f. Hasil Analisis Klausul 9 – Evaluasi Kerja

Hasil survei, yang terdiri dari 34 pertanyaan terkait Elemen 9, menunjukkan nilai tertinggi yang dapat dicapai, yaitu 170. Nilai ini diperoleh dari perkalian jumlah pertanyaan dengan skor tertinggi yang dapat dicapai, yang dihitung sebagai $34 \times 5 = 170$.

Persentase rata-rata untuk Elemen 9, sebagaimana ditunjukkan oleh penilaian skala penilaian yang diberikan oleh keempat kontributor, adalah:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 9} = \frac{1422}{18} \times 100 \% = 79 \%$$

Terkait ketentuan 9, yang berfokus pada penilaian kinerja, tingkat kematangan 3 telah tercapai, yang menandakan peringkat Baik. Berdasarkan ketentuan ini, pelaksanaan

penilaian kinerja perusahaan dianggap cukup memuaskan. Perusahaan telah menetapkan hal-hal spesifik yang memerlukan pemantauan dan pengukuran. Proyek Desain dan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat belum menjalani audit internal. Sampai saat ini, penilaian masih banyak dilakukan secara individual oleh masing-masing ketua tim atau kepala divisi, dan dokumentasi terkait masih belum memadai.

g. Hasil Analisis Klausul 10 – Ketidaksesuaian dan Tindakan Perbaikan

Temuan kuesioner, yang terdiri dari 14 pertanyaan terkait Elemen 10, menunjukkan nilai tertinggi yang dicapai, yaitu 70, yang ditentukan dengan mengalikan jumlah pertanyaan dengan skor maksimum yang dimungkinkan, yaitu $14 \times 5 = 70$.

Persentase rata-rata Elemen 10, yang dievaluasi melalui skala penilaian di keempat sumber informasi, adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase rata-rata elemen 10} = \frac{1548}{18} \times 100 \% = 86 \%$$

Klausul nomor 10, yang berfokus pada peningkatan, mencapai tingkat kematangan 4, yang mengkategorikannya sebagai sangat memuaskan. Dalam klausul khusus ini, upaya perusahaan untuk melakukan perbaikan sudah patut dipuji. Perusahaan telah mengidentifikasi langkah-langkah penting untuk memenuhi kebutuhan klien secara memadai dan meningkatkan kepuasan mereka. Dalam skenario di mana Proyek Desain dan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat menerima umpan balik klien, perusahaan berkomitmen untuk menanggapi dan menyelesaikan proyek sesuai dengan permintaan klien.

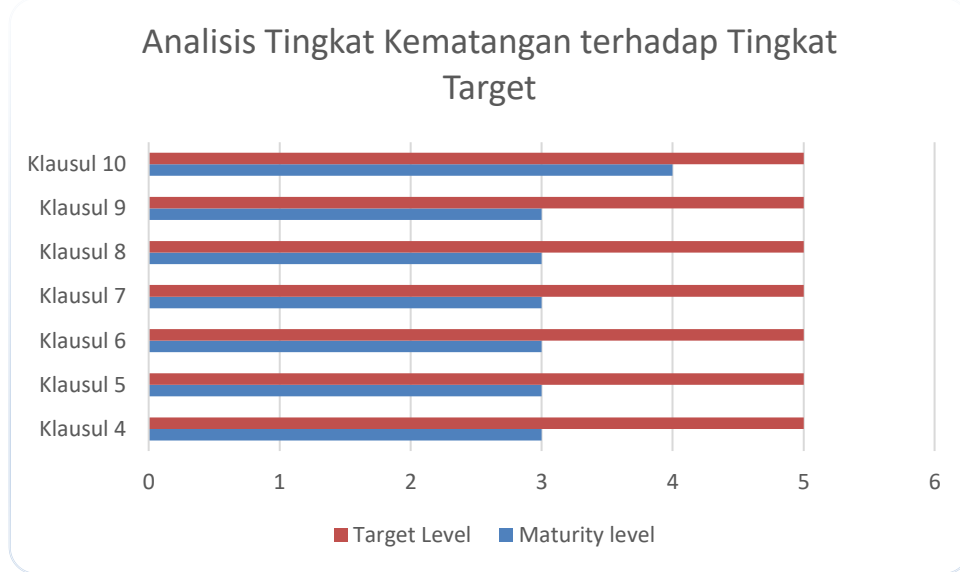
1. Hasil Wawancara

Proyek Desain dan Konstruksi Rusunami TOD Tanjung Barat telah menyediakan sumber daya yang memadai untuk menerapkan kebijakan mutu secara efektif, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Secara internal, perusahaan telah menyelenggarakan program pelatihan untuk meningkatkan kapabilitas tenaga kerjanya, dengan fokus pada soft skills dan hard skills, dengan sesi pelatihan yang dilaksanakan secara berkala dan berulang.

2. Hasil Perbandingan Analisis Data *Maturity Level* dengan Level Target

Tujuan perusahaan adalah mencapai target level 5, yang menunjukkan bahwa sistem manajemen mutu yang diterapkan di perusahaan berfokus pada "baik sekali". Kategori ini menunjukkan bahwa prosedur manajemen kerja dan dokumentasi terkait bisnis mutu telah memenuhi persyaratan yang diuraikan dalam ISO 9001:2015, dan bahwa penerapan pedoman ini telah dilakukan semaksimal mungkin dalam praktik operasional.

Grafik berikut membandingkan tingkat kematangan aktual dengan tujuan yang diinginkan.



Gambar 1 Maturity Level dengan Target Level

Grafik yang ditampilkan menunjukkan bahwa tingkat yang diinginkan belum tercapai untuk semua tujuan klausul. Pencapaian tujuan yang ditetapkan oleh organisasi didasarkan pada perbedaan antara dua ambang batas dalam kategori 4, 5, 6, 7, 8, dan 9. Klausul 10 menunjukkan perbedaan dalam satu tingkat, yang saat ini menunjukkan perbedaan dalam tingkat kematangan 4.

1. Peningkatan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Proyek TOD Tanjung Barat Rancang Bangun Rusunami.

Berikut ini adalah hasil penelaahan data kuesioner terhadap setiap ketentuan dalam inisiatif Desain dan Bangun Rusunami TOD Tanjung Barat:

Tabel 8 Tabulasi Kuesioner dari seluruh klausul

Klausul ISO 9001: 2015	Total Skor dilapangan	Total Nilai
Klausul 4	1671	2070
Klausul 5	1733	2250
Klausul 6	1888	2430
Klausul 7	2940	3780
Klausul 8	8278	10530
Klausul 9	2430	3060
Klausul 10	1087	1260

Implementasi ISO 9001:2015 pada skala penilaian:

Skor total dilapangan adalah 20027 maka:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\text{Total Skor dilapangan}}{\text{Nilai Tertinggi}} \times 100 \% \\ \text{Persentase} &= \frac{20027}{25380} \times 100 \% \\ &= 78,91 \% \end{aligned}$$

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem manajemen ISO 9001:2015 pada proyek pembangunan Rumah Susun Sederhana Milik dengan konsep Transit Oriented Development Tanjung Barat berada pada level 3–4, atau "Sedang" hingga "Baik". Persentase penilaian yang diperoleh sebesar 78,91%. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah menerapkan sistem kendali mutu yang cukup efektif, meskipun belum mencapai level 5 (Sangat Baik).

Pada klausul 4–9 (Konteks Organisasi, Kepemimpinan, Perencanaan, Dukungan, Operasional, dan Evaluasi Kinerja) berada pada Level 3. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi di perusahaan sudah dilakukan, namun belum konsisten di seluruh lini. Misalnya, pembagian tanggung jawab dan kewenangan belum sepenuhnya terstruktur (Klausul 4), audit internal belum berjalan optimal (Klausul 9), serta pengendalian informasi terdokumentasi masih lemah (Klausul 7). Sementara itu, Klausul 10 (Peningkatan) sudah mencapai Level 4, yang berarti upaya perbaikan telah dilaksanakan dengan cukup baik, khususnya dalam menangani keluhan pelanggan dan menjaga kepuasan mereka.

Jika dibandingkan dengan beberapa studi yang sejenis, hasil ini cenderung sejalan dengan penemuan yang mengindikasikan bahwa mayoritas kontraktor di Indonesia baru mencapai tingkatan "Sedang" (Tingkatan 3–4) pada penerapan ISO 9001:2015, dengan masalah utama pada terbatasnya sumber daya manusia, berkas, dan pengawasan lapangan. Namun, penelitian di negara lain telah mengungkapkan keberadaan perusahaan konstruksi besar yang mampu mencapai level 5 melalui dorongan dan dukungan dari rencana mutu jangka panjang pemerintah, serta tradisi perbaikan berkelanjutan (TQM). Variasi ini dapat dikaitkan dengan perbedaan kondisi organisasi, kesiapan tradisi mutu, dan kapasitas dukungan finansial dan manajerial (Budayan & Okudan, 2022).

Oleh karena itu, persentase 78,91% menunjukkan bahwa perusahaan secara umum berada di jalur yang tepat dalam penerapan ISO 9001:2015, tetapi terdapat kebutuhan untuk meningkatkan dokumentasi, audit internal, dan keterlibatan manajemen agar berhasil mencapai target level 5. Implikasi konkret dari data ini menunjukkan perlunya:

1. Evaluasi berkala terhadap kapabilitas sumber daya manusia,
2. Proses perencanaan keuangan yang lebih tepat,
3. Peningkatan pengelolaan dokumentasi,
4. Penguatan sistem audit internal, dan
5. Pembentukan budaya mutu melalui pembelajaran berkelanjutan dan berbagi pengetahuan.

Dengan langkah-langkah tersebut, perusahaan diharapkan mampu menjadikan sistem mutu bukan sekadar formalitas, akan tetapi sebagai tujuan utama dalam memaksimalkan kinerja serta daya saing.

KESIMPULAN

Berdasarkan data dan analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan Standar Internasional Organisasi (ISO) 9001:2015 dalam pembangunan dan konstruksi Rumah Susun Sederhana Milik TOD Tanjung Barat telah berhasil dilaksanakan, terbukti dari rata-rata tingkat kedewasaan yang simetris antara level 3 dan 4. Level 3 diselesaikan dengan menjawab pertanyaan nomor 4 tentang lingkungan organisasi, nomor 5 tentang kepemimpinan, nomor

6 tentang persiapan, nomor 7 tentang sumber daya pendukung, nomor 8 tentang pelaksanaan, dan nomor 9 tentang evaluasi hasil kerja. Sebaliknya, poin 10 yang menunjukkan peningkatan berhasil mencapai level 4.

Walaupun begitu, target level 5 yang menjadi tujuan pekerjaan belum bisa dicapai. Hal ini diakibatkan oleh belum sepenuhnya dijalankannya sistem pengelolaan kualitas yang ada, selain kurangnya pengawasan dokumen dan mitra kerja. Situasi ini menjadi penting, mengingat proses membuat keputusan dalam penerapan ISO seharusnya selalu didasarkan pada data yang sah dan tercatat.

Untuk menjamin keberhasilan penerapan ISO 9001 di pekerjaan ini dan juga mengoptimalkan keuntungan yang didapatkan dari penerapan ISO 9001:2015, dibutuhkan beberapa tindakan penting. Tindakan-tindakan tersebut meliputi penilaian kemampuan sumber daya manusia, perencanaan keuangan yang lebih tepat, peningkatan pemahaman manajemen, pengawasan kepuasan konsumen, optimalisasi fasilitas dan infrastruktur, pengawasan target kualitas, pengembangan pembaharuan produk, penilaian bahaya dan kesempatan, serta pelaksanaan penyuluhan sistem pengelolaan kualitas secara komprehensif kepada semua staf perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E., Hartono, W., & Sugiyarto. (2017). Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Tenaga Kerja dan Shift Kerja (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha, Yogyakarta). *E-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*, 5(2), 605–614.
- Arjuna Josua Bungaran Sihombing, D. (2015). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERHASILAN salah satu industri yang mampu menampung banyak tenaga kerja . Salah satu tren yang adalah pengadopsian Sistem Manajemen internasional yang mengatur tentang praktek- mengendalikan industri manufaktur p. *Journal of Engineering Research and Applications*, 4(5).
- Budayan, C., & Okudan, O. (2022). Roadmap for the implementation of total quality management (TQM) in ISO 9001-certified construction companies: Evidence from Turkey. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(6), 101788. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101788>
- Christy M. Tumbell1, Altje L. Tumbel2, I. D. P. (2021). Penerapan Sistem Manajemen Mutu Dalam Meningkatkan Kinerja Operasional Koperasi Simpan Pinjam (Studi Pada Koperasi Glaistygil Manado). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(3), 14–26.
- de Bruin, T., Rosemann, M., Freeze, R., & Kulkarni, U. (2005). Understanding the main phases of developing a maturity assessment model. *ACIS 2005 Proceedings - 16th Australasian Conference on Information Systems, May 2014*.
- Handayani, D. (2018). Evaluasi Penerapan Iso 9001:2015 Pada Pt Pulau Sambu Group (Psg) Sungai Guntung Kabupaten Indra Giri Hilir Riau. *Manajemen Bisnis*, 8(2), 95–106. <https://doi.org/10.22219/jmb.v8i2.7059>
- Ilham, K. (2022). *Metodologi Penelitian Kesehatan Masyarakat (Mila Sari (Ed.))*. (Issue October).
- Karunarathne, B. V. G., & Kim, B. S. (2021). Risk Management Application-Level Analysis in South Korea Construction Companies Using a Generic Risk Maturity Model. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 25(9), 3235–3244. <https://doi.org/10.1007/s12205-021-2277-x>

- Mane, P. P., & Patil, J. R. (2015). A88-Quality Management System at Construction Project: A Questionnaire Survey. *Journal of Engineering Research and Applications Wwww.Ijera.Com*, 5(March 2015), 126–130. www.ijera.com
- Moleng. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Rake Sarasin* (Vol. 11, Issue Maret). <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Ramadhany, F. F., & Supriono. (2017). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Dalam Menunjang Pemasaran (Studi pada PT Tritama Bina Karya Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)|Vol*, 53(1), 31–38.
- Ridson Wartuny, W., Lumeno, S., & Mandagi, R. J. M. (2018). Model Penerapan Sistem Manajemen Mutu Berbasis Iso 9001:2015 Pada Kontraktor Di Propinsi Papua Barat. *Jurnal Sipil Statik*, 6(8), 579–588.
- Rivelino, D. (2016). Kajian Pengendalian Mutu Konstruksi Pada Pengawasan Pelaksanaan Pembangunan Jaringan Irigasi Studi Kasus: Pembangunan Jaringan Irigasi Di. Leuwigoong. *Konstruksia*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.24853/jk.8.1.1-16>
- Simanjuntak, M. R. A., & Suawa, S. S. (2014). Menganalisa Sistem Manajemen Dan Pengaruhnya di Dalam Kinerja Operasional di Perkantoran. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(2), 92–102.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jime/article/view/6076>
- Trinh, M. T., & Feng, Y. (2022). A Maturity Model for Resilient Safety Culture Development in Construction Companies. *Buildings*, 12(6), 1–17.
<https://doi.org/10.3390/buildings12060733>