

ANALISIS IMPLEMENTASI *INTERNASIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION* (ISO) 9001:2015 TERHADAP MUTU PEKERJAAN STRUKTUR PEMBANGUNAN PROYEK KONSTRUKSI

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Hotel Hilton *Garden Inn Extension*)

Ni Luh Syahna Prasetya Joty¹, I Komang Sudiarta² dan Ni Putu Indah Yuliana³

¹Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi,

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

^{2,3}Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jl. Raya Kampus Bukit
Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

E-mail: syahnaprasya8@gmail.com

ABSTRAK

Implementasi ISO 9001:2015 di sektor konstruksi kerap menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya pemahaman terhadap persyaratan standar, keterbatasan sumber daya manusia, serta lemahnya komitmen manajemen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan ISO 9001:2015 pada proyek pembangunan Hotel Hilton *Garden Inn Extension*, khususnya pada aspek manajemen mutu pekerjaan struktur. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, dokumentasi, serta *checklist* pekerjaan struktur (kolom, balok, dan pelat). Analisis data kuesioner menggunakan skala *Likert* untuk mengukur tingkat persepsi terhadap implementasi ISO 9001:2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan ISO 9001:2015 pada proyek ini mencapai 84,419%, yang dikategorikan sebagai “sangat baik”. Penilaian mutu pekerjaan struktur menunjukkan perbedaan antar lantai; mutu pekerjaan kolom pada lantai 1 sebesar 74,405% yang dikategorikan “baik”, sementara lantai 5 mencapai 83,028% yang dikategorikan “sangat baik”. Untuk pekerjaan balok dan pelat, lantai 1 memperoleh nilai rata-rata 65,116% dan lantai 5 sebesar 63,566%, keduanya dalam kategori “baik”. Rendahnya mutu di awal proyek berdasarkan pengamatan diakibatkan oleh beberapa hal yakni, keterbatasan tenaga kerja serta minimnya pemahaman terhadap sistem mutu, namun mengalami peningkatan seiring dengan penambahan personel dan evaluasi berkala. Kendala utama yang diidentifikasi dalam implementasi sistem ini meliputi keterbatasan tenaga kerja, kondisi lahan proyek yang sempit, dan waktu pelaksanaan yang relatif singkat. Meskipun demikian, perusahaan menunjukkan komitmen tinggi dalam menghadapi hambatan tersebut melalui strategi penguatan manajemen dan pelatihan intensif, sehingga implementasi ISO 9001:2015 dapat berjalan secara efektif.

Kata kunci: *Internasional Organization for Standardization* (ISO) 9001:2015, Mutu, Proyek Konstruksi

ABSTRACT

Implementation of ISO 9001:2015 in the construction sector often faces various challenges, such as a lack of understanding of standard requirements, limited human resources, and weak management commitment. This study aims to evaluate the implementation of ISO 9001:2015 in the Hilton Garden Inn Extension construction project, specifically focusing on quality management of structural works. The research method used is descriptive qualitative, with data collection techniques including observation, interviews, questionnaires, documentation, and structural work checklists (columns, beams, and slabs). Questionnaire data were analyzed using the Likert scale to measure perceptions regarding the implementation of ISO 9001:2015. The results show that the level of ISO 9001:2015 implementation in this project reached 84.419%, categorized as "very good." The quality assessment of structural works varied between floors; the column work on the first floor scored 74.405%, categorized as "good," while the fifth floor reached 83.028%, categorized as "very good." For beam and slab work, the first floor achieved an average score of 65.116%, and the fifth floor 63.566%, both categorized as "good." The lower quality observed at the beginning of the project was mainly due to limited manpower and a lack of understanding of the quality management system. However, improvements were observed as additional personnel were assigned and regular evaluations were conducted. The main challenges identified in the implementation of this system included limited workforce, restricted project site area, and tight project timeline. Despite these obstacles, the company demonstrated strong commitment by implementing strengthened management strategies and intensive training programs, enabling the effective application of ISO 9001:2015.

Keywords: International Organization for Standardization (ISO) 9001:2015, Quality, Construction Project

PENDAHULUAN

Sektor konstruksi memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional dan pemenuhan kebutuhan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur menjadi indikator kemajuan negara karena mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dan menciptakan lapangan kerja [1]. Persaingan global di sektor ini membuat perusahaan konstruksi berlomba memenangkan proyek dan menarik pelanggan. Keberhasilan tak hanya bergantung pada pengelolaan sumber daya, tetapi terutama pada mutu produk yang dihasilkan [2].

Mutu diartikan sebagai terpenuhinya aspek legal, estetika, serta spesifikasi proyek, baik yang sederhana maupun kompleks [3]. Mutu mencerminkan keberhasilan proyek dalam memenuhi standar teknis, menjamin keamanan, efisiensi, dan keberlanjutan. Karena itu, manajemen mutu menjadi prioritas utama dalam industri konstruksi. Banyak perusahaan kini mengadopsi sistem manajemen mutu berbasis standar internasional seperti ISO 9001:2015. Standar ini mengandalkan siklus PDCA (Plan, Do, Check, Act) untuk memastikan produk atau jasa sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan spesifikasi [4].

Namun, implementasi ISO 9001:2015 di sektor konstruksi menghadapi tantangan, seperti kurangnya pemahaman, keterbatasan SDM kompeten, dan lemahnya komitmen manajemen. Rendahnya mutu proyek sering disebabkan oleh perubahan lingkup pekerjaan, kualitas material buruk, kesalahan desain, kurangnya keahlian, serta manajemen yang tidak efektif [5]. Hal ini berdampak pada keterlambatan, pembengkakan biaya, bahkan kegagalan konstruksi. Sebaliknya, penerapan ISO 9001:2015 secara optimal dapat meningkatkan mutu pekerjaan konstruksi melalui pengendalian mutu dan budaya kerja berbasis perbaikan berkelanjutan. Standar ini meminimalkan risiko kegagalan, meningkatkan efisiensi, dan memenuhi harapan pelanggan. ISO 9001 diterapkan di berbagai sektor di 188 negara, sekitar 1.138.155 organisasi telah memperoleh sertifikasinya. Oleh karena itu, implementasi ISO 9001 menjadi keputusan strategis, baik untuk perusahaan konstruksi besar maupun kecil [4].

Pada proyek Pembangunan Hotel Hilton Garden Inn Extension oleh PT. Tatamulia Nusantara Indah Bali, penerapan ISO 9001:2015 sangat relevan karena kompleksitas pekerjaan yang melibatkan material dan tenaga kerja dalam skala besar. Proyek ini berfokus pada pekerjaan struktur, sehingga pengelolaan yang baik dan efektif diperlukan untuk memaksimalkan kualitas dan efisiensi biaya. Penerapan ISO 9001:2015 berpengaruh langsung terhadap mutu pekerjaan struktur. Kesalahan dalam manajemen maupun teknis dapat menurunkan kualitas hasil pekerjaan dan berdampak pada keandalan, keamanan, serta daya tahan struktur. Oleh sebab itu, studi mengenai pengaruh penerapan ISO 9001:2015 terhadap mutu struktur penting dilakukan guna mengetahui sejauh mana standar ini mendukung tercapainya hasil kerja sesuai spesifikasi dan kebutuhan pelanggan.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif, di mana fokusnya adalah untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menguraikan secara mendalam mengenai objek penelitian. Penelitian kualitatif memiliki karakteristik deskriptif, di mana data yang dikumpulkan lebih cenderung berbentuk kata-kata, narasi, atau visual daripada data numerik. Oleh karena itu, penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menyusun deskripsi atau gambaran yang mendalam guna memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian. Fenomena ini bisa meliputi berbagai aspek, seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, serta aspek lainnya yang relevan dengan konteks penelitian. Sehingga penelitian ini berupaya untuk mengidentifikasi dan memberikan penjelasan terperinci mengenai fenomena yang diamati melalui wawancara, kuesioner, observasi, dan melaksanakan *checklist* lapangan, tanpa mengubah atau memanipulasi kondisi yang ada. Melalui pendekatan deskriptif, data yang dikumpulkan akan dianalisis secara sistematis untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh dan komprehensif mengenai implementasi ISO

9001:2015 terhadap mutu pekerjaan pada proyek pembangunan struktur di Hotel *Hilton Garden Inn Extension*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses analisis data dimulai dengan penyebaran formulir kuesioner kepada responden. Setelah kuesioner diisi, data diolah dengan menghitung skor tiap klausul. Setelah dilakukan perhitungan skor pada masing-masing formulir responden, langkah selanjutnya adalah merekapitulasi nilai dengan menghitung rata-rata penerapan ISO 9001:2015 dari total 15 responden. Perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan rata-rata skor setiap responden berdasarkan masing-masing klausul, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Responden 1-15

LAUSUL		Rekapitulasi Responden 1-15
A. Klausul 4: Prinsip <i>Customer Focus</i> (Kepuasan pelanggan)		25
4.1	Komitmen perusahaan yang dijalankan terhadap pemenuhan persyaratan pihak terkait (<i>customer</i> / pelanggan).	4.467
4.2	Tingkat pemahaman perusahaan akan kebutuhan pelanggan pada saat ini dan masa yang akan datang.	4.467
4.3	Pelayanan yang diberikan perusahaan terhadap keluhan dari <i>customer</i> / pelanggan.	4.333
4.4	Tindak lanjut yang dilakukan perusahaan terkait keluhan <i>customer</i> / pelanggan.	4.200
4.5	Tingkat kesesuaian produk / layanan yang dihasilkan oleh perusahaan dengan persyaratan yang telah disepakati.	4.067
Total Skor		21.533
Total Presentase Klausul 4		86.133%
B. Klausul 5: Prinsip <i>Leadership</i> (Kepemimpinan)		30
5.1	Tanggungjawab pimpinan puncak terhadap penerapan sistem manajemen mutu pada proyek	4.333
5.2	Controlling yang dilakukan oleh pimpinan puncak di lapangan	4.467
5.3	Perusahaan membangun budaya kepercayaan dan integritas	4.267
5.4	Mampu mengkomunikasikan pentingnya penerapan manajemen mutu secara efektif	4.133
5.5	Melaporkan kinerja dan peluang peningkatan yang terjadi pada sistem manajemen mutu ke manajemen puncak	4.000
5.6	Menjamin tersedianya sumber daya	3.800
Total Skor		25.000
Total Presentase Klausul 5		83.333%
C. Klausul 6: Prinsip <i>Engagement of People</i> (Keterlibatan Orang)		15
6.1	Koordinasi yang dilakukan antar pihak pihak yang terlibat	4.200
6.2	Optimalisasi terhadap sumber daya manusia untuk bekerja dalam organisasi	4.133

6.3	Kontribusi yang dilakukan oleh personil atau anggota disetiap tingkatan pada perusahaan	4.333
Total Skor		12.667
Total Presentase Klausul 6		84.444%
D. Klausul 7: Prinsip Process approach (Pendekatan Proses)		25
7.1	Perusahaan melaksanakan identifikasi terhadap aspek aspek kualitas	4.200
7.2	Kegiatan yang dilaksanakan oleh perusahaan sesuai dengan prosedur / SOP	4.400
7.3	Tingkat pemahaman dan konsistensi dalam memenuhi persyaratan	4.000
7.4	Melaksanakan pengendalian data dan dokumen yang masuk ke proyek	4.200
7.5	Tindakan penanganan terhadap resiko dan peluang	4.400
Total Skor		21.200
Total Presentase Klausul 7		84.800%
E. Klausul 8 Prinsip Improvement (Pengembangan)		30
8.1	Organisasi melaksanakan internal audit secara periodik	4.267
8.2	Organisasi melaksanakan tindakan koreksi dan perbaikan	4.200
8.3	Melaksanakan training atau pelatihan terhadap karyawan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia	4.200
8.4	Dilakukan peremajaan terhadap peralatan, baik itu perangkat keras maupun lunak	4.000
8.5	Adanya pembaharuan terhadap metode pelaksanaan kerja	4.200
8.6	Selalu dilaksanakan evaluasi secara periodik terhadap kinerja karyawan oleh perusahaan	4.267
Total Skor		25.133
Total Presentase Klausul 8		83.778%
F. Klausul 9 Prinsip Informed Decision Making (Pengambilan Keputusan Berdasarkan		15
9.1	Melaksanakan review serta dokumentasi terhadap masalah	4.200
9.2	Terdapat catatan kegiatan atau berita acara	4.333
9.3	Perbaikan terhadap produk/layanan dilakukan berdasar hasil uji	4.200
Total Skor		12.733
Total Presentase Klausul 9		84.889%
G. Klausul 10: Prinsip Relationship management (Hubungan Manajemen)		15
10.1	Melibatkan dan mengarahkan pihak yang berkepentingan agar dapat berkontribusi dalam manajemen mutu	4.200
10.2	Organisasi memastikan tersedianya produk/jasa eksternal (subkontraktor) yang memiliki kemampuan dan kapasitas persyaratan	4.200
10.3	Tenaga ahli dari subkontraktor memiliki keterampilan	4.133
Total Skor		12.533
Total Presentase Klausul 10		83.556%
Nilai Rata-Rata Klausul 4 Hingga 10		84.419%

Sumber : Hasil analisis, 2025

Pada tabel 4.3 perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan skor masing- masing pernyataan dari 15 responden, kemudian dibagi dengan jumlah responden (15 orang) untuk memperoleh skor rata-rata. Perhitungan skor rata- rata pada setiap klausul mengikuti pola yang sama seperti pada perhitungan klausul untuk masing-masing responden, yakni:

- a. Pada formulir rekapitulasi responden, total skor nilai klausul 4 yang berjumlah 5 pernyataan yaitu 21, 533 skor
- b. Nilai maksimum klausul 4 yaitu 25 skor
- c. Hasil analisis dari pengimplementasian klausul 4 pada rekapitulasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Presentase} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

$$\begin{aligned} \text{Klausul 4} &= \frac{21.533}{25} \times 100 \\ &= 86.133\% \end{aligned}$$

Pada klausul 4 rekapitulasi kuesioner, nilai yang diperoleh adalah sebesar 86,133%, pengimplementasian ISO 9001:2015 dapat dikategorikan sangat baik. Berdasarkan rekapitulasi kuesioner, klausul dengan tingkat penerapan tertinggi terdapat pada klausul 4 dengan nilai sebesar 86,133%. Nilai rata-rata keseluruhan dihitung dengan menjumlahkan skor dari klausul 4 hingga klausul 10, kemudian dibagi tujuh (jumlah klausul yang dinilai). Hasilnya, rata-rata penerapan klausul ISO 9001:2015 berdasarkan 15 responden pada proyek pembangunan ini adalah sebesar 84.419%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada proyek pembangunan Hotel Hilton *Garden Inn Extension* oleh PT. Tatatamulia Indah Bali, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan ISO 9001:2015 oleh PT. Tatatamulia Indah Bali pada proyek pembangunan Hotel Hilton *Garden Inn Extension* mencapai 84,419%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.
2. Hasil mutu pekerjaan pada elemen kolom, balok, dan pelat di proyek pembangunan Hotel Hilton *Garden Inn Extension* menunjukkan adanya perbedaan antara lantai 1 dan lantai 5. Rata-rata mutu pekerjaan kolom di lantai 1 sebesar 74,405%, sedangkan di lantai 5 mencapai 83,028%. Untuk pekerjaan balok dan pelat, lantai 1 memperoleh nilai rata-rata 65,116%, sementara lantai 5 sebesar 63,566%. Rendahnya hasil mutu pada awal pelaksanaan proyek, khususnya di lantai 1 berdasarkan pengamatan diakibatkan oleh beberapa hal yakni, keterbatasan jumlah tenaga kerja dan minimnya pemahaman pada tahap awal pelaksanaan. Seiring berjalannya proyek, pemahaman pekerja meningkat, sehingga mutu kolom di lantai 5 menjadi lebih baik. Adapun

mutu balok dan pelat di lantai 1 justru lebih tinggi dibandingkan lantai 5 karena dikerjakan di akhir proyek, setelah penyelesaian lantai attic, sebagai strategi untuk menghindari keterlambatan.

3. Beberapa faktor yang menjadi kendala didalam implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yaitu:
 - a. Pada tahap awal proyek, jumlah tenaga kerja yang kompeten masih terbatas, ditambah dengan belum lengkapnya susunan staf, sehingga beberapa tugas terpaksa dirangkap oleh satu orang.
 - b. Kondisi lahan proyek yang sempit menjadi tantangan tersendiri, khususnya dalam proses mobilisasi alat dan material dilokasi.
 - c. Waktu pelaksanaan proyek yang relatif singkat menyebabkan perlunya penyesuaian terhadap metode kerja yang telah direncanakan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] PUPR, I. S. I. (2021). Buku Informasi Statistik Infrastruktur PUPR. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952.
- [2] Wicaksono, S. P., & Wacono, S. (2021). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 18(2), 156-166.
- [3] Agung, M. (2023). *Studi Penerapan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001: 2015 Dalam Penentuan Biaya Mutu Pada Proyek Konstruksi* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [4] Yurnalisdell, Y., & Iskandar, I. (2022). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 Terhadap Kinerja Operasional Perusahaan. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(8), 1219-1229.
- [5] Rauzana, A., & Usni, D. A. (2020). Kajian faktor-faktor penyebab rendahnya kinerja mutu pada proyek konstruksi di Provinsi Aceh. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 26(2), 267-274.
- [6] Tbk, P. W. K. B. Pengaruh Implementasi Sistem Manajemen Mutu Standar Nasional Indonesia International Organization For Standardization (Sni Iso) (9001: 2015) Dalam Meningkatkan Penjualan Pada.
- [7] Laksono, T. D. (2007). Produktivitas pada proyek konstruksi. *Teodolita: Media Komunikasi Ilmiah di Bidang Teknik*, 8(2).

- [8] Dewi, D. P., & Parami, D. (2010). Identifikasi Faktor-faktor Profesionalisme Manajer Proyek pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 14(1).
- [9] Tuelah, J. D. P., Tjakra, J., & Walangitan, D. R. O. (2014). Peranan konsultan manajemen konstruksi pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan (Studi kasus: The Lagoon Taman Sari). *Tekno*, 12(61).
- [10] Muzayanah, Y. (2008). *Pemodelan Proporsi Sumber Daya Proyek Konstruksi* (Doctoral dissertation, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro).
- [11] Pujiyono, B. (2017). Konsep Manajemen Proyek. *Last modified*.
- [12] Rukmayadi, D., & Wibisono, F. A. MANAJEMEN PROYEK COMMISIONING SWITCHYARD 150KV PT CL OLEH PT ABP.
- [13] Wartuny, W. R., Lumeno, S. S., & Mandagi, R. J. (2018). Model penerapan sistem manajemen mutu berbasis iso 9001: 2015 pada kontraktor di propinsi Papua Barat. *Jurnal Sipil Statik*, 6(8).
- [14] Putra, R. D., Nuroji, N., & Suliantoro, H. (2021). Analisis Kinerja Mutu Pekerjaan Stuktur Beton Bertulang Pada Proyek Pembangunan Hotel, Mall, Dan Apartment Tentrem Kota Semarang. *Wahana Teknik Sipil: Jurnal Pengembangan Teknik Sipil*, 26(1), 11-24.
- [15] Ariani, I., Aditya, M. R., & Jamal, M. (2023). Analisis Elemen Struktur Balok Dan Kolom Beton Bertulang (Studi Kasus Gedung Dealer Honda Astra Kota Samarinda). *Teknologi Sipil: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 7(1), 29-38.
- [16] Agung, M. (2023). *Studi Penerapan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001: 2015 Dalam Penentuan Biaya Mutu Pada Proyek Konstruksi* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [17] Purwanggono, B. (2024). Perancangan Perbaikan Dalam Penerapan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001: 2015 Menggunakan Gap Analysis (Studi Kasus: Pt Volta Indonesia Semesta). *Industrial Engineering Online Journal*, 13(3).
- [18] Purwanto, A., Asbari, M., Novitasari, D., Cahyono, Y., Wardana, W., Suryani, P., ... & Wahyuni, I. S. (2021). Peningkatan Kualitas Produk dengan Pelatihan ISO 9001: 2015 Sistem Manajemen Mutu Pada Industri Packaging di Tangerang. *Journal of Community Service and Engagement*, 1(02), 28-34.
- [19] Hairuddin, A., Ashad, H., & Bachmid, S. (2022). Analisa Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 Pada Proyek Pembangunan Gedung Pusat Pelayanan Haji Dan Umrah Terpadu (PLHUT) Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Konstruksi: Teknik, Infrastruktur dan Sains*, 1(10), 1-11.

- [20] Purwanto, A., Asbari, M., Novitasari, D., Cahyono, Y., Wardana, W., Suryani, P., ... & Wahyuni, I. S. (2021). Peningkatan Kualitas Produk dengan Pelatihan ISO 9001: 2015 Sistem Manajemen Mutu Pada Industri Packaging di Tangerang. *Journal of Community Service and Engagement*, 1(02), 28-34.
- [21] Muka, I. W. (2024). Penerapan Manajemen Mutu Sesuai Iso 9001: 2015 pada Kontraktor Pt. Narendra Putra Dewata. *Teknika*, 19(1), 17-25.
- [22] Sekarsari, A. S. (2022). *Evaluasi Aksesibilitas Perpustakaan Bagi Penyandang Disabilitas Berdasarkan Standar Ifla Checklist: studi evaluatif pada aksesibilitas dinas perpustakaan dan kearsipan daerah provinsi jawa barat* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).