

# Analisa Penerapan Sistem Manajemen Mutu Berbasis ISO 9001:2005 pada Perusahaan PT. Waskita Karya

Heni Fitriani\*<sup>1</sup>, Ganung Yusuf Yoga Putranto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Prabumulih KM 32 Inderalaya Ogan Ilir  
e-mail: \*[heni.fitriani@unsri.ac.id](mailto:heni.fitriani@unsri.ac.id), [ganungyusuf21@gmail.com](mailto:ganungyusuf21@gmail.com)

## Abstract

*ISO 9000 is a process standard established to demonstrate that a company has a comprehensive and specialized quality system. ISO 9001:2015 is a worldwide accepted QMS benchmark. The International Organization for Standardization (ISO) points out that the ISO 9001:2015 quality management system is based on seven principles, namely, customer focus, leadership, people involvement, process approach, improvement, decision making and relationship management. This study aims to determine how the implementation of ISO 9001:2015 and the level of implementation of ISO 9001:2015 at PT. Waskita Karya on the Kayu Agung – Palembang – Betung Toll Road Project. The research was conducted by distributing questionnaires directly. The data collected in this study were 10 respondents. From the results of this study, it was found that the level of implementation of ISO 9001:2015 in the quality management system of the Kayu Agung - Palembang - Betung Toll Road Construction project by PT. Waskita Karya has obtained very good results because from clause 4 to clause 10 the value obtained is 90.4%. In addition, PT. Waskita Karya made a quality policy called Waskita Procedure (PW) based on ISO 9001:2015, where the policy must be applied in all parts of PT. Waskita Karya.*

**Keywords**— Implementation, ISO 9001:2005, Quality, Company, Toll Road

## 1. PENDAHULUAN

Keberhasilan proyek konstruksi dapat diukur dengan melihat kualitas, waktu, dan biaya. Khusus untuk kepentingan pemilik proyek, jasa dan kontraktor konstruksi/kontraktor produk yang berkualitas merupakan bagian penting untuk mencapai keberhasilan proyek secara keseluruhan. Ketika membahas tentang manajemen proyek gedung, salah satu komponen terpenting adalah kualitas. Sistem manajemen mutu harus diterapkan pada tingkat bisnis dan proyek [1]. Dalam menerapkan sistem manajemen mutu memerlukan pengorbanan finansial yang signifikan serta komitmen untuk mengubah perilaku demi perilaku yang lebih konsisten. Di antara manfaat penerapan sistem manajemen mutu adalah pengurangan barang yang tidak memenuhi kriteria saat ini, yang memiliki efek meningkatkan kualitas kerja sekaligus meningkatkan keuntungan dan produktivitas [2].

ISO 9000 adalah standar proses yang ditetapkan untuk menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sistem mutu yang komprehensif dan khusus. Industri manufaktur dan konstruksi mungkin mendapat manfaat dari sistem manajemen mutu ISO 9000. Standar sistem manajemen mutu berbasis ISO 9000 memiliki beberapa tahapan, antara lain tahap persiapan, tahap implementasi, dan tahap sertifikasi akhir. Dalam bisnis konstruksi, sertifikasi ISO 9000 diperlukan. Sertifikasi yang memastikan produk atau layanan telah memenuhi persyaratan kualitas jangka panjang. Banyak pihak, termasuk Indonesia, telah mengadopsi sertifikasi ISO

9000 dalam bisnis konstruksi, sehingga jumlah sertifikat yang diberikan kepada perusahaan konstruksi meningkat dari tahun ke tahun [3,4,5].

Penelitian ini membahas tentang tingkat pengimplementasian sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 [6] yang ada di PT. Waskita Karya. Responden pada penelitian ini adalah Karyawan PT. Waskita Karya. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung, kemudian dilakukan analisis data untuk mengetahui tingkat implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015.

## 2. METODE PENELITIAN

Studi eksplorasi digunakan untuk mengkaji pemasangan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi Kayu Agung – Palembang – Betung Seksi 3. Penelitian eksploratif diartikan sebagai “penelitian yang mencoba mengkaji secara luas” [7] hal-hal yang berpotensi mempengaruhi sesuatu. Penelitian ini berlokasi pada Jalan Tol Ruas Kayu Agung – Palembang – Betung Seksi 3 di wilayah Pangkalan Balai pada STA 75+000 – STA 89+600. Studi literatur merupakan langkah awal dalam penelitian ini merupakan studi literatur dengan tujuan untuk mendapatkan informasi teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun variabel penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 1** Variabel Penelitian

Variabel	Kode	Sub Variabel
Konteks Organisasi	4.1	Memahami organisasi dan konteksnya
	4.2	Memahami kebutuhan dan harapan dari pihak-pihak yang berkepentingan
	4.3	Menentukan ruang lingkup sistem manajemen mutu
	4.4	Sistem manajemen mutu dan prosesnya
Kepemimpinan	5.1	Kepemimpinan dan komitmen
	5.2	Kebijakan
	5.3	Peran organisasi, Tanggung jawab dan Otorotitas
Perencanaan	6.1	Tindakan untuk menangani risiko dan peluang
	6.2	Sasaran mutu dan perencanaan untuk mencapainya
	6.3	Perencanaan perubahan
Pendukung	7.1	Sumber daya
	7.2	Kompetensi
	7.3	Kesadaran
	7.4	Komunikasi
	7.5	Informasi
Operasi	8.1	Perencanaan dan pengendalian operasional
	8.2	Persyaratan untuk produk dan layanan
	8.3	Desain dan pengembangan produk dan layanan
	8.4	Pengendalian produk dan layanan eksternal yang disediakan
	8.5	Produksi dan penyediaan layanan
	8.6	Pelepasan atas produk dan layanan
	8.7	Kendali atas output yang tidak sesuai
Evaluasi kerja	9.1	Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi
	9.2	Audit Internal

	9.3	Tinjauan Manajemen
Peningkatan	10.1	Umum
	10.2	Ketidaksesuaian dan tindakan perbaikan
	10.3	Peningkatan terus menerus

Penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan melakukan pendekatan penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau purposive sampling. Responden yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria dari penelitian dan yang memahami sistem manajemen mutu ISO 9001:2015.

**Tabel 2** Informasi Responden

No.	Urutan	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Jabatan
1	Informan 1	Laki-Laki	S1	Kepala Proyek
2	Informan 2	Laki-Laki	S1	Kepala Lapangan
3	Informan 3	Laki-Laki	S1	Manajer <i>QHSE</i>
4	Informan 4	Laki-Laki	S1	Manajer <i>Safety</i>
5	Informan 5	Laki-Laki	S1	Manajer <i>QC</i>
6	Informan 6	Laki-Laki	S1	<i>QC</i>
7	Informan 7	Laki-Laki	S1	<i>HSE</i>
8	Informan 8	Laki-Laki	S1	<i>HSE</i>
9	Informan 9	Laki-Laki	S1	<i>Engineering</i>
10	Informan 10	Laki-Laki	S1	Logistik

Menganalisis data dari hasil wawancara dan bukti penerapan (ISO 9001:2008) digunakan untuk mengetahui penerapan standarisasi mutu (ISO 9001:2015). Dalam mengevaluasi penerapan standar manajemen mutu (ISO 9001:2015) yang dilakukan PT. Waskita Karya pada proyek Jalan Tol Kayu Agung-Palembang-Betung menggunakan sistem skor audit yang dikembangkan dari Skala Likert. Menggunakan skala Likert sebagai ukuran psikometrik adalah praktik yang tersebar luas dalam survei. Dalam skala Likert, tanggapan setuju atau tidak setuju dihitung. Tabel berikut menunjukkan skor skala Likert:

**Tabel 3** Skala Likert

Skor	Keterangan Jawaban
5	Sangat setuju/Sangat berpengaruh
4	Setuju/Berpengaruh
3	Netral
2	Tidak setuju/Tidak berpengaruh
1	Sangat tidak setuju/Sangat tidak berpengaruh

Sistem skoring terhadap pengimplementasian Sistem Manajemen ISO 9001:2015 didapat dari penggunaan skala likert yang terdapat pada kuisisioner yang telah disebarkan kepada responden. Perhitungan nilai skoring kuisisioner ini dilakukan dengan menggunakan persamaan 1 berikut ini:

$$Z = \frac{X}{Y} \times 100 \% \quad (1)$$

Dimana :

Z = Skor kuisisioner;

X = Total skor dari hasil data yang didapat;  
Y = Skor maksimum yang didapat dari data.

Kriteria pengujian validitas, data dapat dikatakan valid apabila hasil pengujian dengan menggunakan SPSS untuk  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dengan tingkat kesalahan sebesar 5%. Serta untuk kriteria pengujian realibilitas, data dapat dikatakan reliabel kuat apabila nilai dari *Cronbach alpha* > 0,60. Adapun untuk perhitungan rata-rata dan peringkat data dari seluruh jawaban pada tiap sub-variabel dicari rata-rata nilai sub variabel tersebut. Dari nilai rata-rata tersebut, kemudian dilakukan analisis data dan mendapatkan kesimpulan serta saran.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 10 orang. Kuisisioner dibagikan langsung kepada responden yang mengerti dan memahami Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 9001:2015. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Kayug Agung – Palembang – Betung Seksi 3 yang terletak pada STA 75+000 sampai dengan STA 89+600 yang dimana jalan tol ini terdiri dari 2 jalur 4 lajur. Adapun untuk data umum proyek dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel 4** Data Umum Proyek

Deskripsi	Keterangan
<b>Pemilik proyek</b>	PT. Waskita Sriwijaya Tol
<b>Konsultan perencana</b>	PT. Multi Phi Beta
<b>Konsultan pengawas</b>	PT. Perentjana Djaya
<b>Kontraktor pelaksana</b>	PT. Waskita Karya
<b>Sifat kontrak</b>	<i>Unit Price</i>
<b>Waktu Pelaksanaan</b>	Januari 2022 – Agustus 2023

PT. Waskita Karya menetapkan peraturan perusahaan yang dimuat dalam bentuk Prosedur Waskita (PW) untuk setiap proyek yang dilakukan. Prosedur ini diberlakukan untuk segala proses bisnis di perusahaan maupun pihak luar yang bekerja atas nama atau untuk PT. Waskita Karya. Peraturan tersebut dibuat berdasarkan standar ISO 14001:2015, ISO 9001:2015, OHSAS 18001:2007, PERKAP No. 24:2007, dan juga SMK3 PP RI No. 50 Tahun 2012.

#### 3.1. Uji Validitas

Uji validitas terhadap data kuisisioner dilakukan dengan menggunakan bantuan dari program *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) 26. Pengujian ini dilakukan dengan melihat perbandingan dari nilai  $r$  hitung (*pearson correlation*) dengan nilai  $r$  tabel. Berdasarkan dengan jumlah responden (N), yaitu 15 orang. Maka, nilai  $r$  tabel yang didapat adalah 0,514. Hasil dari pengujian validitas instrumen penelitian implementasi ISO 9001:2015 di proyek pembangunan Jalan Tol Kayu Agung - Palembang – Betung dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 5** Uji Validitas

Variabel	R. Hitung	R. Tabel	Keterangan
<b>Faktor Organisasi</b>			
<b>4.1</b>	0.972	0.632	Valid
<b>4.2</b>	0.972	0.632	Valid
	0.972	0.632	Valid
<b>4.3</b>	0.854	0.632	Valid
<b>4.4</b>	0.900	0.632	Valid

	0.783	0.632	Valid
<b>Faktor Kepemimpinan</b>			
<b>5.1</b>	0.874	0.632	Valid
	0.866	0.632	Valid
<b>5.2</b>	0.749	0.632	Valid
<b>5.3</b>	0.774	0.632	Valid
<b>Faktor Perencanaan</b>			
<b>6.1</b>	0.768	0.632	Valid
	0.871	0.632	Valid
<b>6.2</b>	0.921	0.632	Valid
<b>6.3</b>	0.921	0.632	Valid
<b>Faktor Dukungan</b>			
<b>7.1</b>	0.745	0.632	Valid
<b>7.2</b>	0.932	0.632	Valid
<b>7.3</b>	0.885	0.632	Valid
<b>7.4</b>	0.932	0.632	Valid
	0.701	0.632	Valid
<b>7.5</b>	0.774	0.632	Valid
<b>Faktor Operasional</b>			
<b>8.1</b>	0.902	0.632	Valid
	0.810	0.632	Valid
<b>8.2</b>	0.860	0.632	Valid
<b>8.3</b>	0.771	0.632	Valid
	0.939	0.632	Valid
<b>8.4</b>	0.902	0.632	Valid
	0.939	0.632	Valid
	0.939	0.632	Valid
	0.902	0.632	Valid
<b>8.5</b>	0.939	0.632	Valid
	0.860	0.632	Valid
	0.939	0.632	Valid
	0.671	0.632	Valid
<b>8.6</b>	0.715	0.632	Valid
	0.715	0.632	Valid
<b>8.7</b>	0.860	0.632	Valid
<b>8.7</b>	0.860	0.632	Valid
<b>Faktor Evaluasi Kerja</b>			
	0.862	0.632	Valid
<b>9.1</b>	0.754	0.632	Valid
	0.982	0.632	Valid
	0.982	0.632	Valid
	0.698	0.632	Valid
<b>9.2</b>	0.982	0.632	Valid
	0.982	0.632	Valid
	0.867	0.632	Valid
	0.982	0.632	Valid
	0.982	0.632	Valid
<b>9.3</b>	0.754	0.632	Valid
	0.862	0.632	Valid
	0713	0.632	Valid

	0.982	0.632	Valid
	0.982	0.632	Valid
<b>Faktor Peningkatan</b>			
<b>10.2</b>	0.893	0.632	Valid
<b>10.3</b>	0.937	0.632	Valid
	0.818	0.632	Valid

### 3.2. Uji Reliabilitas

Uji ini dilakukan guna mengetahui tingkat konsistensi dari data jawaban responden itu. Uji reliabilitas ini juga dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) 26. Pengujian ini baru dapat dilakukan setelah pertanyaan-pertanyaan terbukti valid berdasarkan uji validitas. Pengujian ini pertanyaan dapat dipercaya (*reliable*) apabila nilai dari *Cronbach's Alpha r* lebih besar dari 0,6. Hasil dari pengujian reliabilitas instrumen penelitian implementasi manajemen mutu ISO 9001:2015 pada proyek pembangunan Jalan Tol Palembang – Betung dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel 6 Uji Reliabilitas**

Variabel	Nilai Cronbach's Alpha Hitung	Nilai Cronbach's Alpha Tabel	Keterangan
<b>Faktor Organisasi</b>			
4.1	0.777	0.6	Reliabel
4.2	0.777	0.6	Reliabel
	0.777	0.6	Reliabel
4.3	0.789	0.6	Reliabel
4.4	0.785	0.6	Reliabel
4.4	0.797	0.6	Reliabel
<b>Faktor Kepemimpinan</b>			
5.1	0.760	0.6	Reliabel
	0.769	0.6	Reliabel
5.2	0.795	0.6	Reliabel
5.3	0.797	0.6	Reliabel
<b>Faktor Perencanaan</b>			
6.1	0.822	0.6	Reliabel
	0.796	0.6	Reliabel
6.2	0.778	0.6	Reliabel
6.3	0.778	0.6	Reliabel
<b>Faktor Dukungan</b>			
7.1	0.778	0.6	Reliabel
7.2	0.748	0.6	Reliabel
7.3	0.753	0.6	Reliabel
7.4	0.748	0.6	Reliabel
7.5	0.778	0.6	Reliabel
	0.798	0.6	Reliabel
<b>Faktor Operasional</b>			
8.1	0.756	0.6	Reliabel
8.2	0.758	0.6	Reliabel
	0.758	0.6	Reliabel
8.3	0.766	0.6	Reliabel
	0.755	0.6	Reliabel
8.4	0.756	0.6	Reliabel
	0.755	0.6	Reliabel

8.5	0.755	0.6	Reliabel
	0.756	0.6	Reliabel
	0.755	0.6	Reliabel
8.5	0.758	0.6	Reliabel
	0.755	0.6	Reliabel
	0.769	0.6	Reliabel
8.6	0.761	0.6	Reliabel
	0.761	0.6	Reliabel
8.7	0.758		
	0.758	0.6	Reliabel
<b>Faktor Evaluasi Kerja</b>			
9.1	0.763	0.6	Reliabel
	0.765	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
9.2	0.759	0.6	Reliabel
	0.769	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
	0.762	0.6	Reliabel
9.3	0.759	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
	0.765	0.6	Reliabel
9.3	0.762	0.6	Reliabel
	0.766	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
	0.759	0.6	Reliabel
<b>Faktor Peningkatan</b>			
10.2	0.809	0.6	Reliabel
10.3	0.789	0.6	Reliabel
	0.841	0.6	Reliabel

### 3.3. Pembahasan

Pembahasan penelitian ini disusun dengan dirujuk pada tujuan dan hasil pengolahan data yang diperoleh melalui penyebaran kuisioner, validitas data, dan observasi langsung. Penilaian pengimplementasian Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 9001:2015 didasarkan pada Standar ISO 9001:2015 tentang Manajemen Mutu, kriteria evaluasi terdiri dari 7 variabel dan 27 sub-variabel.

Berdasarkan dengan pengolahan data yang telah dilakukan dengan metode skoring maka, analisis penerapan sistem manajemen mutu berbasis ISO 9001:2015 adalah sebagai berikut ini. Skoring kuisioner ini dilakukan dengan menggunakan persamaan 1, jumlah kuisioner merupakan total masing-masing jumlah jawaban dari responden. Skoring variable ini dilakukan setiap pada setiap variable per-item. Penjabaran perhitungan skoring untuk sub variable pertama yaitu, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X &= 45 \\
 Y &= 50 \\
 Z &= \frac{X}{Y} \times 100 \% \\
 &= \frac{45}{50} \times 100 \% = 89,3 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan yang sudah dilakukan, didapat nilai skor untuk variabel kuisioner pertama sebesar 89,3 %. Kemudian untuk perhitungan selanjutnya digunakan rumus yang sama. Hasil dari keseluruhan skoring kuisioner ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 7 Hasil Skoring Variabel**

No	Variabel	Skor Tiap Variabel
1	Konteks Organisasi	89,3 %
2	Kepemimpinan	91,5 %
3	Perencanaan	87,5 %
4	Dukungan	92,3 %
5	Operasional	91 %
6	Evaluasi Kerja	90,4 %
7	Peningkatan	90,6 %
	Akhir Skor	90,4 %

a. Konteks Organisasi

Perusahaan harus terlebih dahulu memahami apa itu arti dari konteks organisasi yang terdapat pada persyaratan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015. Dengan begitu perusahaan dapat mengimplementasikan konsep PDCA QMS yang sesuai dengan baik. Setelah dilakukan wawancara dengan narasumber manajer *QHSE* didapat bahwa PT. Waskita Karya telah memahami arti dari klausul 4 tersebut, dengan demikian perusahaan dapat menjalankan sistem manajemen mutu dengan konsep PDCA. Hasil dari penilaian menyatakan bahwa konteks organisasi memperoleh skor presentase nilai sebesar 89,3%. Klausul konteks organisasi ini mendapat skor pada skor skala likert dengan nilai 4 yang masuk pada kriteria baik. PT. Waskita Karya khususnya pada proyek Jalan tol Kayu Agung-Palembang-Betung telah melakukan implementasi klausul 4 dengan sangat baik.

b. Kepemimpinan

Variabel ini manajer proyek selaku pimpinan tertinggi dalam proyek selalu mengawasi serta mengawasi keadaan pada lapangan agar segala proses yang berjalan sesuai dengan standar mutu yang berlaku. Memastikan bahwa segala kepentingan dari pelanggan harus selalu mendapat prioritas lebih, dengan mengadakan penilaian atas hasil produksi, ketetapan waktu, dan kesesuaian terhadap persyaratan. Tidak hanya itu, pihak manajemen puncak pun harus memastikan persyaratan atau hukum yang diperlukan serta, resiko yang mungkin terjadi nantinya saat pelaksanaan proyek. Dan juga pihak manajemen puncak PT. Waskita Karya lah yang nantinya membuat kebijakan mutu berdasarkan standar ISO 9001:2015 dan terus mengevaluasi kebijakan tersebut secara berkala. Pihak manajemen puncak juga sudah memastikan bahwa kebijakan mutu yang dibuat telah dikomunikasikan kepada masing-masing divisi dan ke pihak manajemen pengawas guna untuk menjaga kualitas dari proyek yang dikerjakan. Hasil dari penilaian menyatakan bahwa klausul 5 memperoleh skor presentase nilai sebesar 91,5%. Pada klausul kepemimpinan ini mendapat skor pada skor skala likert dengan nilai 5 yang masuk pada kriteria sangat baik. PT. Waskita Karya khususnya pada proyek Jalan tol Kayu Agung-Palembang-Betung sudah melaksanakan tanggung jawab manajemen dengan sangat baik serta sesuai dengan persyaratan yang ada pada ISO 9001:2015, dengan begitu menunjukkan bahwa pimpinan sudah memberikan seluruh informasi kepada setiap divisi-divisi yang ada untuk melaksanakan aturan yang sesuai dengan mutu.

c. Perencanaan



---

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan faktor perencanaan mencapai nilai presentase sebesar 87,5%. Tujuan dari penerapan perencanaan ini agar perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengendalikan risiko yang muncul pada saat pelaksanaan proyek. Perusahaan telah merencanakan tindakan yang ditunjukkan kepada peluang dan risiko yang seluruhnya berasal dari isu internal ataupun eksternal dan bagaimana cara untuk pengendalian risikonya. Maka dari itu, pihak engineering dan QHSE membuat dokumen instruksi kerja. Menerapkan serta mengintegrasikan segala tindakan dalam proses-proses QSM dan mengevaluasi akan keefektifannya, seperti membahas penyimpanan dan pengolahan material dan alat, transportasi alat dan material, pekerjaan tiang pancang, pekerjaan tanah, pekerjaan pile slab, pekerjaan pengaspalan maupun pengecoran. Serta menetapkan sasaran mutu yang dibutuhkan untuk QSM agar sesuai dengan kebijakan mutu perusahaan dan dapat dimutakhirkan seperlunya. Sasaran mutu pada proyek ini yaitu untuk menghindari adanya cacat pekerjaan, mengurangi terjadinya kecelakaan kerja, serta menggunakan sumber daya berupa alat, material dan pegawai yang memadai.

Hasil dari penilaian menyatakan bahwa klausul perencanaan memperoleh skor presentase nilai sebesar 87,5%. Pada klausul perencanaan ini mendapat skor pada skor skala likert dengan skor yang didapatkan 5 yang masuk pada kriteria sangat baik. Perhitungan yang dilakukan menunjukkan bahwa klausul perencanaan sudah memenuhi kriteria ISO 9001:2015. Hasil menunjukkan bahwa perencanaan yang dilakukan perusahaan sudah diimplementasikan dengan baik dengan bertujuan agar perusahaan dapat mengetahui serta mencegah resiko yang muncul pada saat menjalankan proyek

#### d. Dukungan

Berdasarkan penelitian untuk variabel faktor dukungan memperoleh presentase nilai sebesar 92,3%. PT. Waskita Karya telah menyediakan sumber daya yang diperlukan guna menerapkan, memelihara, dan meningkatkan QSM yang menentukan merupakan pihak Manajer proyek, Divisi Produksi, Divisi Komersil, Divisi QHSE dan pihak pendukung lainnya. Setelahnya pemantauan serta pengukuran hasil pekerjaan dari beberapa pekerjaan seperti pemancangan, penimbunan tanah, dan proses lainnya dilakukan oleh pihak QC/QA, SHE dan pelaksana lapangan. Dan juga memastikan orang yang melakukan pekerjaan dibawah kendali perusahaan peduli terhadap persyaratan yang diberlakukan, memiliki kualitas dan kuantitas. Pegawai yang terlibat dalam proyek sudah melalui proses penerimaan pegawai PT. Waskita Karya dengan seleksi yang memastikan bahwa perusahaan memiliki sumberdaya yang telah sesuai dengan standar. Selain itu, perusahaan telah memberikan pelatihan sesuai dengan bidangnya masing-masing untuk membantu pegawai proyek ini untuk lebih memahami dalam menerapkan kebijakan mutu dalam melaksanakan berbagai proyek. Serta harus mendokumentasikan segala kegiatan pekerjaan mutu yang sesuai dengan persyaratan keberterimaan.

#### e. Operasional

Hasil dari penilaian menyatakan bahwa klausul operasional memperoleh skor presentase nilai sebesar 91%. Pada klausul 8 ini mendapat skor pada skor skala likert dengan nilai 5 dengan kriteria sangat baik. Dan hal ini membuktikan bahwa PT. Waskita Karya dalam proyek Jalan Tol Kayu Agung-Palembang-Betung sudah melakukan proses operasional proyek dengan sangat baik. Dalam pengendalian proses operasi dan penentuan penyedia eksternal telah dilakukan sesuai dengan ketentuan yang ada pada Prosedur Waskita Karya dan ISO 9001:2015.

#### f. Evaluasi Kerja

Berdasarkan penelitian untuk variabel faktor operasional memperoleh presentase nilai 91%. Dengan begitu membuktikan PT. Waskita Karya dalam proyek pembangunan Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung sudah melaksanakan proses operasional dengan baik. Sudah

merencanakan, menerapkan, dan mengendalikan seluruh proses untuk memenuhi persyaratan perusahaan dalam pekerjaan tanah contohnya, dilakukan pengawasan dan penilaian yang berupa penilaian *QPASS* dan audit internal yang dilakukan dari pihak perusahaan pusat untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan standar SNI 03-1742-2008 (AASHTO T99-15 (2015) untuk kepadatan kering maksimum. Melakukan penentuan kriteria untuk evaluasi, pemantauan, dan evaluasi ulang pemasok alat, material, dan bahan, kriteria dari pemasok sudah melalui seleksi dari Daftar Penyedia Jasa dan Pemasok Mampu (DPPM). Melakukan perlindungan dan penjagaan terhadap property milik pelanggan maupun penyedia jasa eksternal, seperti diesel hammer yang nantinya didata jumlah dan bagaimana kondisi alat oleh pihak gudang. Jika ada alat yang rusak maka perusahaan akan menggantinya. Telah memenuhi persyaratan pasca penerimaan seperti garansi dan perawatan sesuai dengan kesepakatan. Setelah tahap serah terima pertama, maka akan diberlakukannya masa garansi. Setelahnya perusahaan harus menyimpan informasi terdokumentasi yang menjelaskan ketidaksesuaian yang terjadi, perbaikan dan mengidentifikasi tindakan terhadap ketidaksesuaian.

#### g. Peningkatan

Berdasarkan hasil dari penelitian variabel faktor peningkatan memperoleh skor presentase nilai 90,6%. Perusahaan menentukan peluang untuk penerapan serta peningkatan tindakan yang diperlukan guna memenuhi kebutuhan pelanggan. Contohnya pada pekerjaan tanah penerapannya sudah memadai namun pada saat tertentu ditemukannya kepadatan pada pekerjaan tanah yang berpotensi terjadi penurunan akibat penambahan kadar air akibat turunnya hujan, dengan begitu pihak SOM dan SQHSEM akan membuat metode Statement perbaikan kepadatan tanah yang nantinya akan dilakukan pengecekan ulang kepadatan tanah tersebut dan diberikan batas waktu maksimal perbaikan. Pihak perusahaan memiliki form yang digunakan untuk proses pengidentifikasian ketidaksesuaian mutu serta tindakan perbaikannya.

## 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa PT. Waskita Karya telah menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dengan baik dan sesuai dengan standar tersebut. Dan juga pihak Waskita sendiri telah membuat kebijakan mutu yang berdasarkan dari standar ISO 9001:2015 tersebut. Kebijakan tersebut wajib diterapkan di bagian kantor, lapangan, maupun bagian produksi, serta kebijakan ini telah dikomunikasikan ke seluruh karyawan PT. Waskita Karya agar pihak karyawan memahami tentang kebijakan mutu tersebut.

Tingkat pengimplementasian QMS ISO 9001:2015 di proyek Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung Seksi 3, menghasilkan angka 90,4% yang berarti masuk ke dalam range 85,00% - 90,83%. Dimana tingkat implementasi tersebut telah masuk kategori memenuhi dan pelaksanaannya telah sesuai.

## 5. SARAN

Saran yang dapat diberikan mengenai hasil analisis dari pengimplementasian Sistem Manajemen Mutu berbasis ISO 9001:2015, khususnya pada proyek pembangunan Jalan Tol Kayu Agung – Palembang – Betung yang dikerjakan oleh PT. Waskita Karya (Tbk) Persero ini, yaitu diperlukan penelitian lebih lanjut dengan variabel yang lebih spesifik lagi mengenai sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 ini agar penelitian dimasa yang akan datang lebih akurat.

---

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Waskita Karya yang telah memberi kesempatan dalam pengambilan data pada penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraeni, E. R., Hartono, W., & Sugiyarto, S. (2017). *Analisis percepatan proyek menggunakan metode crashing dengan penambahan tenaga kerja dan shift kerja (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha, Yogyakarta)*. *Matriks Teknik Sipil*, 5(2).
- [2] Mane, P. P., & Patil, J. R. (2015). *Quality management system at construction project: A questionnaire survey*. *Int. Journal of Engineering Research and Applications*, 5(3), 126-130.
- [3] Manabung, N., Dundu, A. K., & Walangitan, D. R. (2018). *Sistem Pengawasan Manajemen Mutu Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik Unsrat)*. *Jurnal Sipil Statik*, 6(12).
- [4] 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).
- [5] Sihombing, A. J. B., Purwanggono, B., & Handayani, N. U. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Implementasi ISO 9001: 2015 pada Industri Manufaktur*. *Industrial Engineering Online Journal*, 7(1).
- [6] Standar Internasional ISO 9001:2015 Tahun 2015.
- [7] Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI, Jakarta: PT Rineka Cipta.